

## **TABELLA III**

### **FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA**

#### **Art.1**

#### **NORME COMUNI ALLE SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE DELL'AREA SANITARIA**

Il presente ordinamento generale si applica alle Scuole di Specializzazione abilitate alla formazione di medici specialisti.

L'elenco di dette specializzazioni è formato ed aggiornato con Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica di concerto con quello della Sanità in accordo con l'art. 1 del decreto legislativo 257/1991.

#### **Istituzione finalità titolo conseguito**

Nelle Università sono istituite le Scuole di Specializzazione dell'area medica eventualmente articolate in indirizzi. In ottemperanza ai vigenti Statuti, le stesse possono rappresentare articolazioni della Facoltà di Medicina e chirurgia ed eventualmente di più Facoltà.

Le scuole hanno lo scopo di formare medici specialisti nel settore dell'area medica.

Le scuole rilasciano il titolo di specialista nello specifico settore.

Le Università possono istituire altresì corsi di aggiornamento, ai sensi e con le modalità previste dall'art. 6 della legge 341/1990. A tali corsi si applicano le norme attuative della Direttiva CEE 92/98, recepite con il decreto legislativo n. 541/1992.

#### **Organizzazione delle scuole**

La durata del corso degli studi per ogni singola Specializzazione è definito nell'ordinamento didattico specifico della scuola.

Ciascun anno di corso prevede di norma 200 ore di didattica formale e seminariale ed attività di tirocinio guidate da effettuare frequentando le strutture sanitarie delle Scuole universitarie e/o ospedaliere convenzionate, sino a raggiungere l'orario annuo complessivo previsto per il personale medico a tempo pieno operante nel Servizio Sanitario Nazionale. Tali ordinamenti delle singole scuole disciplinano gli specifici standard formativi.

Concorrono al funzionamento delle scuole la Facoltà di Medicina e chirurgia e i Dipartimenti nonchè le strutture ospedaliere eventualmente convenzionate.

Le strutture ospedaliere convenzionabili debbono rispondere nel loro insieme a tutti i requisiti di idoneità di cui all'art. 7 del decreto legislativo 257/1991.

Rispondono automaticamente a tali requisiti gli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, operanti in settori coerenti con quello proprio della scuola di specializzazione.

Le predette strutture non Universitarie sono individuate con i protocolli d'intesa di cui allo stesso art. 6, comma 2 del decreto legislativo n. 502/1992.

La formazione deve avvenire nelle strutture Universitarie ed in quelle Ospedaliere convenzionate, intese come strutture assistenziali tali da garantire, oltre ad una adeguata preparazione teorica, un congruo addestramento professionale pratico, compreso il tirocinio nella misura stabilita dalla normativa comunitaria (legge 428/1990 e decreto legislativo 257/1991).

Fatti salvi i criteri generali per la regolamentazione degli accessi, previsti dalle norme vigenti, ed in base alle risorse umane e finanziarie ed alle strutture ed attrezzature disponibili, ogni Scuola è in grado di accettare un numero massimo di iscritti determinato per ciascun anno di corso ed in totale.

Il numero effettivo degli iscritti è determinato dalla programmazione nazionale, stabilita di concerto tra il Ministero della Sanità ed il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, e dalla successiva ripartizione dei posti tra le singole Scuole. Il numero degli iscritti a ciascuna Scuola non può superare quello totale previsto nell'ordinamento didattico; in caso di previsione nell'ordinamento didattico di indirizzi riservati a laureati non medici, l'ordinamento didattico della scuola indica il numero massimo degli iscrivibili.

Sono ammessi al concorso di ammissione alla scuola i Laureati del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, nonché, per gli specifici indirizzi, laureati non medici. Le lauree sono specificate nelle singole tipologie.

Sono altresì ammessi al concorso coloro che siano in possesso del titolo di studio, conseguito presso Università straniere e ritenuto equipollente dalle competenti Autorità accademiche italiane.

I laureati in Medicina e chirurgia utilmente collocati in graduatoria di merito per l'accesso alle scuole di specializzazione possono essere iscritti alle scuole stesse purchè conseguano il titolo di abilitazione all'esercizio professionale entro la prima sessione utile successiva all'effettivo inizio dei singoli corsi. Durante tale periodo i predetti specializzandi acquisiscono conoscenze teoriche e le prime nozioni pratiche nell'ambito di una progressiva assunzione di responsabilità professionali.

### **Piano di studio di addestramento professionale**

Il Consiglio della scuola è tenuto a determinare l'articolazione del Corso di Specializzazione ed il relativo piano degli studi nei diversi anni e nelle strutture di cui al precedente comma 3 del paragrafo "Organizzazione delle scuole".

Il Consiglio della scuola, al fine di conseguire lo scopo di cui al precedente comma 2 del paragrafo "Istituzione finalità titolo conseguito" e gli obiettivi previsti nel successivo comma 2 del presente paragrafo e specificati nelle Tabelle A e B relative agli standard formativi specifici per ogni Specializzazione, determina pertanto, nel rispetto dei diritti dei malati:

- a) la tipologia delle opportune attività didattiche, ivi comprese le attività di laboratorio pratiche e di tirocinio;
- b) la suddivisione nei periodi temporali della attività didattica teorica e seminariale, di quella di tirocinio e le forme di tutorato.

Il piano di studio è determinato dal Consiglio di ogni Scuola nel rispetto degli obiettivi generali e di quelli da raggiungere nelle diverse aree, degli obiettivi specifici e dei relativi settori \scientifico disciplinari riportati per ogni singola specializzazione nella specifica Tabella A.

L'organizzazione del processo di addestramento ivi compresa l'attività svolta in prima persona, minima indispensabile per il conseguimento del Diploma, è attuata nel rispetto di quanto previsto per ogni singola specializzazione nella specifica Tabella B.

Il piano dettagliato delle attività formative di cui ai precedenti commi 1 e 2 del presente paragrafo è deliberato dal Consiglio della scuola e reso pubblico nel Manifesto annuale degli studi.

### **Programmazione annuale delle attività e verifica del tirocinio**

All'inizio di ciascun anno di corso il Consiglio della scuola programma le attività comuni per gli specializzandi e quelle specifiche relative al tirocinio.

Per tutta la durata della scuola gli specializzandi sono guidati nel loro percorso formativo da tutori designati annualmente dal Consiglio della scuola.

Il Tirocinio è svolto nelle strutture universitarie ed in quelle ospedaliere convenzionate. Lo svolgimento della attività di tirocinio e l'esito positivo del medesimo sono attestati dai docenti ai quali sia affidata la responsabilità didattica, in servizio nelle strutture presso cui il medesimo tirocinio sia stato svolto.

Il Consiglio della scuola può autorizzare un periodo di frequenza all'estero in strutture universitarie ed extrauniversitarie coerenti con le finalità della scuola per periodo complessivamente non superiori ad un anno. A conclusione del periodo di frequenza all'estero, il Consiglio della scuola può riconoscere utile, sulla base d'idonea documentazione, l'attività

svolta nelle suddette strutture estere. La stessa attività può essere riconosciuta anche se effettuata presso strutture universitarie ed extrauniversitarie presenti sul territorio nazionale con le quali i singoli Atenei abbiano stipulato apposite convenzioni.

### **Esame di diploma**

L'esame finale consta nella presentazione di un elaborato scritto su una tematica, coerente con i fini della specializzazione, assegnata allo specializzando almeno un anno prima dell'esame stesso e realizzata sotto la guida di un docente della scuola.

La Commissione d'esame per il conseguimento del Diploma di specializzazione è nominata dal Preside della Facoltà.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale, deve aver frequentato in misura corrispondente al monte ore previsto, aver superato gli esami annuali ed il tirocinio ed aver condotto in prima persona, con progressiva assunzione di autonomia professionale, atti medici specialistici certificati secondo lo standard nazionale specifico riportato nelle Tabelle B.

### **Protocolli d'intesa e convenzioni**

L'Università, su proposta del Consiglio della singola scuola e del Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia, quando trattasi di più Scuole per la stessa Convenzione, può stabilire protocolli di intesa ai sensi del 2° comma dell'articolo 6 del decreto legislativo 502/1992, per i fini di cui all'articolo 16 del medesimo decreto legislativo.

L'Università, su proposta del Consiglio della scuola, può altresì stabilire Convenzioni con Enti Pubblici o Privati con finalità di sovvenzionamento per lo svolgimento di attività coerenti con gli scopi della scuola.

### **Norme finali**

Le Tabelle A e B, che definiscono gli standard nazionali per ogni singola tipologia di Scuola (sugli obiettivi formativi e relativi settori scientifico disciplinari di pertinenza e sull'attività minima dello specializzando per l'ammissione all'esame finale), sono decretate ed aggiornate dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, con le procedure di cui all'art. 9 della legge 341/1990. Gli standard sono applicati a tutti gli indirizzi previsti.

La Tabella relativa ai requisiti minimi necessari per le strutture convenzionabili è decretata ed aggiornata con le procedure di cui all'art. 7 del decreto legislativo 257/1991.

## **Art. 2**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **ALLERGOLOGIA E IMMUNOLOGIA CLINICA**

La Scuola di Specializzazione in Allergologia e Immunologia Clinica risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialistici nel settore professionale della prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione delle malattie immunologiche e allergiche.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Allergologia ed Immunologia Clinica.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Interna e specialità mediche (DIM), - e quelle del S.S.N. individuato nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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 disciplinari.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in otto per ciascun anno di corso, per un totale di 32 specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### A.1 Area disciplinare di Fisiopatologia Generale

Obiettivo: ampliare e approfondire le conoscenze fondamentali relative all'ontogenesi ed all'organizzazione strutturale del sistema immunitario, al suo funzionamento; conoscere i meccanismi del controllo genetico della risposta immunitaria, i meccanismi immunologici di lesione e di riparazione tissutale e le possibili correlazioni con la patologia allergica e immunologica.

Settori: E05B Biologia molecolare, F04A Patologia Generale, F07A Medicina interna.

#### A.2 Area disciplinare di Immunopatologia

Obiettivo: conoscere le alterazioni fondamentali degli organi linfoidi, le alterazioni funzionali e i meccanismi di controllo del sistema immunitario, nonché le cause determinanti, il substrato immunogenetico e le lesioni ad essi corrispondenti; i quadri morfologici da un punto di vista anatomico ed isto-patologico delle principali malattie immunologiche e delle malattie linfoproliferative; conoscere i meccanismi patogenetici e le implicazioni di ordine immunologico nel corso delle principali malattie infettive; con particolare riferimento alla patologia da HIV; conoscere i meccanismi immunologici di controllo della crescita tumorale; conoscere i meccanismi di azione, il metabolismo, gli effetti terapeutici e avversi dei farmaci e presidi utilizzati nelle malattie allergiche ed immunologiche.

Settori: E07X Farmacologia; F04A Patologia generale; F04B Patologia clinica; F06A Anatomia Patologica; F07A Medicina Interna; F07I Malattie Infettive.

#### A.3 Area disciplinare di Laboratorio

Obiettivo: saper eseguire studi statistici ed epidemiologici nel campo delle malattie allergiche ed immunologiche; conoscere ed interpretare le tecniche relative alla diagnostica allergologica e immunologica.

Settori: F01X Statistica Medica; F04B Patologia Clinica; F22A Igiene generale ed applicata.

#### A.4 Area disciplinare di Laboratorio

Obiettivo: conoscere, eseguire ed interpretare le prove allergologiche "in vivo" e le metodologie di diagnostica immunologica, istopatologica, sierologia, cellulare e allergologica.

Settori: F07A Medicina Interna; F04B Patologia Clinica.

#### A.5 Area disciplinare di clinica e Terapia

Obiettivo: saper riconoscere i sintomi e i segni clinico-funzionali con cui si manifestano le malattie immunologiche ed allergologiche; saper risolvere i problemi clinici; definire la prognosi e pianificare la terapia delle malattie suddette; mettere in atto le misure di prevenzione primaria e secondaria in questa classe di pazienti; conoscere i principi e saper pianificare ed eseguire la terapia delle malattie allergiche ed immunologiche.

Settori: F07A Medicina interna; F07B Malattie dell'apparato respiratorio; F07G Malattie del sangue; F07H Reumatologia; F17X Malattie cutanee e veneree; F15A Otorinolaringoiatria, F14X Malattie apparato visivo; F19A Pediatria Generale e Specialistica; F22C Medicina del lavoro.

Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale di diploma, deve aver eseguito personalmente i seguenti procedimenti specialistici:

a) diagnosi microscopica:

allestimento e lettura, assistita da un docente, di almeno 50 preparati complessivi per lo studio citologico, citochimico, ed immunoistochimico di campioni di sangue, di midollo osseo e di organi linfoidi, in condizioni normali e patologiche, comprese quelle relative alle malattie autoimmuni, alle immunodeficienze, alle malattie immunoproliferative ed alle malattie allergiche;

b) diagnostica immunologica sierologica e dei fluidi biologici:

esecuzione e lettura, assistiti da un docente, di almeno 500, globalmente considerati test per il dosaggio delle Ig (classi e sottoclassi), per la determinazione degli immunocomplessi circolanti, per il dosaggio dei fattori di complemento, per la determinazione degli anticorpi organo - e non organo - specifici, per il dosaggio delle immunoglobuline IgE specifiche, delle precipitine e delle crioproteine, per il dosaggio delle citochine e degli antigeni di membrana e di antigeni in forma solubile;

c) diagnostica di immunologia cellulare:

c.1 esecuzione ed interpretazione, assistite da un docente, di almeno 100 test complessivi per la caratterizzazione fenotipica delle cellule mononucleate ottenute dal sangue periferico e/o dagli organi e tessuti linfoidi, e/o dal midollo osseo, e/o dai versamenti sierosi, e/o dal liquido di lavaggio broncoalveolare, e/o dal liquor;

c.2 esecuzione e interpretazione, assistita da un docente, di almeno 50 tests complessivi di funzionalità linfocitaria (proliferazione linfocitaria indotta da mitogeni ed antigeni; coltura mista linfocitaria; citotossicità) e tipizzazione degli antigeni del sistema maggiore di istocompatibilità;

d) diagnostica allergologica "in vivo":

esecuzione ed interpretazione di test allergologici in vivo (cutireazioni e test di provocazione specifici) in almeno 200 pazienti;

e) atti medici specialistici relativi all'inquadramento, allo studio e alla terapia di almeno 200 pazienti, necessari a raggiungere i seguenti obiettivi:

e.1 approfondimento in senso immunologico dell'anamnesi;

e.2 schematizzazione dei principali dati anamnestici e di quelli semeiologici relativi ai pazienti esaminati;

e.3 ricerca di elementi suggestivi per la presenza di malattie di ordine allergo-immunologico nel contesto di un esame obiettivo generale;

e.4 pianificazione del procedimento diagnostico concernente le principali malattie allergiche ed immunologiche;

e.5 interpretazione corretta dei risultati delle indagini comprese nella pianificazione del procedimento diagnostico;

e.6 esecuzione di manovre strumentali atte ad ottenere materiali biologici utilizzabili ai fini diagnostici;

e.7 predisporre e prevedere idonei parametri di controllo periodico della malattia;

e.8 riconoscimento delle situazioni che richiedono provvedimenti terapeutici d'urgenza;

e.9 pianificazione ed esecuzione dei protocolli terapeutici utilizzabili per le principali malattie allergiche ed immunologiche;

e.10 monitoraggio periodico, sia clinico che laboratoristico, degli effetti benefici e di quelli indesiderati della terapia immunologica e anti-allergica;

e.11 conoscenza dei principi relativi alla profilassi e alla terapia delle principali malattie infettive;

e.12 conoscenza delle caratteristiche dei farmaci chemioterapici, citostatici, antibiotici e dei principi della immunoterapia specifica per allergopatie.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 3**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ANATOMIA PATOLOGICA**

La Scuola di Specializzazione in Anatomia Patologica risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della diagnostica anatomo-istopatologica (macroscopica, microscopica ed ultrastrutturale) e citopatologica.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Anatomia Patologica.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in otto per ciascun anno di corso per un totale di 40 specializzandi.

TABELLA A - Area di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

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

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di genetica, biologia e patologia molecolare, statistica. Inoltre lo specializzando deve acquisire le basi teorico-pratiche delle tecniche di esecuzione di un riscontro diagnostico necroscopico, di allestimento e colorazione di preparati istologici e citologici, di morfometria e di quelle necessarie per l'impiego della macroscopia ottica ed elettronica.

Settori: F03X Genetica medica, E05B Biologia molecolare, F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, F01X Statistica medica, F06A Anatomia patologica.

#### **B. Area della sistematica e della diagnostica anatomopatologica**

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire avanzate conoscenze teoriche di sistematica anatomopatologica (macroscopica, microscopica, ultrastrutturale e molecolare) e competenze teorico pratiche di diagnostica anatomopatologica (macroscopica, istopatologica su preparati definitivi ed in estemporanea, citopatologica ed ultrastrutturale), avvalendosi anche di tecniche immunoistochimiche e di biologia molecolare.

Settori: F06A Anatomia patologica, F06B Neuropatologia.

#### **C. Area della sanità pubblica**

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire adeguate conoscenze teoriche di medicina legale, tossicologia, medicina del lavoro e preventiva, deontologia.

Settori: F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro, F22A Igiene generale ed applicata.

#### D. Area di indirizzo subspecialistico anatomopatologico

Obiettivo: lo specializzando deve completare il suo curriculum formativo apprendendo gli elementi fondamentali dei correlati anatomoclinici e delle competenze diagnostiche che sono alla base delle principali patologie subspecialistiche (ad esempio: neuropatologia, patologia oncologica, patologia cardiovascolare, dermatologia, emopatologia, uropatologia, ginecologia, patologia pediatrica, patologia ossea) anche in base alle competenze specifiche esistenti nella Scuola di specializzazione.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F06B Neuropatologia.

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

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma deve aver eseguito personalmente degli atti medici specialistici in numero non inferiore a quanto di seguito indicato, refertandone almeno il 20%:

Esami macroscopici di pezzi chirurgici 3.000

Diagnosi istopatologiche 8.000

Diagnosi citopatologiche\* 8.000

Diagnosi intraoperatorie 200

Riscontri diagnostici necroscopici 300

(\*inclusa citologia cervico-vaginale)

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi atti specialistici ed il relativo peso specifico.

Le schede di rilevamento delle risorse vengono allegate al presente verbale di cui faranno parte integrante (All. n°1).

La Facoltà prende atto delle proposte di accreditamento di strutture afferenti al S.S.N. e delle transitorie dichiarazioni di idoneità delle stesse da parte del Consiglio della Scuola di Specializzazione in Anatomia Patologica, in attesa che vengano stabilite le norme generali e che vengano siglati gli appositi protocolli d'intesa con le Aziende Ospedaliere, gli IRCCS e le UU.SS.LL. interessate.

La Facoltà unanime approva la proposta di adeguamento statutario avanzata dal Consiglio della Scuola di Specializzazione in Anatomia Patologica e dà mandato agli uffici amministrativi competenti di predisporre gli atti necessari intesi ad ottenere la relativa modifica del Regolamento Didattico dell'Ateneo di Genova.

#### **Art. 4**

#### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **ANESTESIA E RIANIMAZIONE**

La Scuola di specializzazione in Anestesia e rianimazione risponde alle norme generali delle Scuole di specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nei settori dell'Anestesiologia, della Rianimazione, della Terapia intensiva, della Terapia antalgica e della Terapia iperbarica. La scuola è articolata negli indirizzi di:

- a) Anestesiologia e rianimazione
- b) Terapia intensiva
- c) Terapia antalgica

d) Terapia iperbarica.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Anestesia e rianimazione.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 - comma 2 - del D. leg.vo 502/1992 ed il relativo personale universitario appartenente ai settori scientifico-disciplinari di cui alla Tabella A e quello dirigente del S.S.N. delle corrispondenti aree funzionali e discipline.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al precedente comma, è determinato in quindici all'anno, per un totale di sessanta specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

#### A. Preparazione preoperatoria e del trattamento medico

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di valutare correttamente e preparare adeguatamente il paziente all'intervento chirurgico, individuando lo stato psicologico e le condizioni fisiopatologiche che possono influenzare la condotta anesthesiologica.

Settori: E07X Farmacologia, F08A Chirurgia generale, F21X Anesthesiologia, M11E Psicologia.

#### B. Anestesia generale

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di scegliere e somministrare farmaci ed utilizzare tecniche idonee a determinare ed a mantenere uno stato di anestesia generale in condizioni di elezione ed in quelle di urgenza.

Settori: B01B Fisica, E07X Farmacologia, F04B Patologia clinica, F21X Anesthesiologia.

#### C. Anestesia loco-regionale

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di applicare le principali tecniche di anestesia locoregionale.

Settori: E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E07X Farmacologia, F21X Anesthesiologia.

#### D. Anestesia e terapia intensiva nelle specialità

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di condurre un trattamento anesthesiologico completo, appropriato e sicuro nei diversi settori di applicazione; saper illustrare i principi dei più comuni ed importanti interventi che richiedono un trattamento anesthesiologico sia in condizioni di elezione che in quelle di urgenza nei seguenti settori: neurochirurgia, toracochirurgia, cardiocirurgia, chirurgia pediatrica, ginecologia ed ostetricia, chirurgia addominale, maxillo-facciale, dei trapianti, urologia, ginecologia, otorinolaringoiatrica, chirurgia vascolare, chirurgia plastica, ortopedia, oculistica, indagini radiologiche, radioterapia ecc.; trattare il paziente durante e dopo tali procedure specialistiche collaborando con gli altri membri dello staff operatorio.

Settori: F21X Anesthesiologia; F08A Chirurgia generale; F08B Chirurgia plastica, F08E Chirurgia vascolare, F09X Chirurgia cardiaca, F10X Urologia, F12B Neurochirurgia, F13B Malattie odontostomatologiche, F13C Chirurgia maxillo-facciale, F14X Malattie apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatrica, F20X Ginecologia ed ostetricia.

#### E. Assistenza perioperatoria

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di controllare l'evoluzione dell'immediato recupero postoperatorio, il trattamento clinico del dolore postoperatorio.

Settori: F21X Anesthesiologia.

## F. Rianimazione ed intervento di emergenza

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di diagnosticare e trattare le principali sindromi di pertinenza della rianimazione, nonché essere in grado di affrontare le principali situazioni di emergenza sanitaria intra- ed extra-ospedaliera.

Settori: F21X Anestesiologia, F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, E09A Anatomia umana, E06A Fisiologia umana, E07X Farmacologia.

## G. Rianimazione e terapia intensiva

Obiettivo dell'area: lo specializzando deve essere in grado di diagnosticare e trattare i principali quadri di interessi intensivologico, conoscere le basi fisiopatologiche ed applicare le principali tecniche di monitoraggio invasivo e non invasivo di parametri cardiologici, emodinamici, respiratori, neurologici, neurofisiologici, metabolici.

Settori: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia.

## H. Terapia antalgica

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di arrecare sollievo al dolore acuto e cronico; conoscere le basi anatomiche e fisiologiche della genesi, conduzione e percezione dello stimolo doloroso; conoscere le caratteristiche farmacologiche e le modalità d'impiego degli analgesici.

Settori: E07X Farmacologia, F11B Neurologia, F21X Anestesiologia, M11E Psicologia clinica.

## I. Terapia iperbarica

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere le indicazioni al trattamento iperbarico, saper diagnosticare i quadri clinici per i quali il trattamento deve considerarsi elettivo ed essere in grado di applicarlo adeguatamente.

Settori: E10X Biofisica, F21X Anestesiologia.

## L. Monitoraggio e misurazioni

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di valutare le diverse situazioni che richiedono un monitoraggio e di scegliere la strumentazione adatta; deve saper definire i principi di misurazione delle più importanti variabili fisiologiche.

Settori: E10X Biofisica, F01X Statistica medica, F04B Patologia clinica, F21X Anestesiologia, K05B Informatica.

## M. Organizzazione

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere le principali esigenze organizzative della anestesiologia e rianimazione anche in relazione alle implicazioni bioetiche e legali della pratica medica ed anestesiologica.

Settori: F02X Storia della medicina, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

## Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

### 1. Area della preparazione preoperatoria e del trattamento medico:

- aver partecipato alla discussione preoperatoria di almeno 1000 casi clinici
- aver discusso la preparazione preoperatoria
- aver osservato la preparazione di routine
- conoscere gli effetti della premedicazione e le sue conseguenze nel periodo pre - e post-operatorio.

### 2. Area dell'anestesia generale:

- aver acquisito esperienza nel somministrare anestesie generali ad almeno 500 pazienti in tutte le branche chirurgiche
- aver utilizzato un'ampia varietà di attrezzature
- aver applicato le diverse tecniche di monitoraggio
- aver utilizzato uno stimolatore nervoso
- aver valutato il funzionamento delle attrezzature in ambito clinico.

### 3. Area dell'anestesia loco-regionale:

- aver acquisito autonomia nell'attuazione delle principali tecniche di anestesia loco-regionale e nell'analgesia del parto.

### 4. Area dell'anestesia nelle specialità e della terapia intensiva post-operatoria:

- aver effettuato il trattamento anestesilogico per pazienti di tutte le branche chirurgiche con almeno 500 anestesie generali
- aver seguito nel decorso postoperatorio almeno 1000 casi clinici anche nell'ambito dei turni di cui al punto 7
- aver utilizzato in sala operatoria le più comuni posizioni chirurgiche (laterale, litotomica, ecc.)
- aver osservato, durante un tirocinio in sala operatoria di cardiocirurgia, l'applicazione di tecniche di circolazione e di ossigenazione extracorporea.

### 5. Area dell'assistenza perioperatoria:

- aver effettuato un periodo continuativo di servizio presso la sala di risveglio
- aver partecipato alle visite postoperatorie
- aver partecipato alla supervisione del controllo delle attrezzature della sala di risveglio.
- aver partecipato alle discussioni su casi clinici di cui al punto 1.

### 6. Area della rianimazione e dei trattamenti di emergenza:

- aver eseguito su manichini le prove di rianimazione cardiopolmonare
- aver partecipato al trasferimento intra ed inter ospedaliero di pazienti critici
- aver utilizzato adeguate attrezzature di rianimazione portatili ed aver partecipato ad attività di soccorso extra ospedaliero avanzato e di trasporto primario
- aver raccolto l'anamnesi ed effettuato l'esame clinico e prescritto il trattamento terapeutico di pazienti con patologia acuta respiratoria, cardiocircolatoria, nervosa e metabolica
- aver trattato pazienti con ritenzione di secrezione tracheobronchiale
- aver utilizzato broncoscopi, tubi endobronchiali ed altre protesi respiratorie
- aver partecipato ad attività di soccorso extraospedaliero avanzato e trasporto primario
- aver partecipato al trasferimento inter e intraospedaliero di pazienti critici.

### 7. Area della rianimazione e della terapia intensiva:

- aver effettuato almeno 300 turni di servizio attivo di un reparto di rianimazione e terapia intensiva polivalente

- aver studiato protocolli di valutazione e di trattamento del paziente in stato di shock
- aver effettuato il cateterismo venoso centrale e misurato la pressione venosa centrale
- aver somministrato soluzioni infusionali ed elettrolitiche adeguate per tipologia ed entità ed aver osservato gli effetti della loro somministrazione
- aver partecipato alla valutazione ed al controllo di situazioni emorragiche
- aver valutato il ruolo dell'anestesista nella prevenzione e nel trattamento dell'insufficienza renale acuta
- aver osservato il nursing del paziente critico
- aver partecipato alla valutazione dei pazienti ed averne seguito l'evoluzione clinica sulla base dei principali indici prognostici
- aver preso parte alla valutazione dei livelli di coma
- aver utilizzato le diverse tecniche di ventilazione artificiale
- aver preso parte al trattamento di pazienti critici nei diversi settori specialistici e nelle principali condizioni di interesse intensivologico
- aver applicato protocolli nutrizionali idonei alle esigenze dei principali quadri clinici
- aver studiato protocolli idonei a prevenire il rischio delle infezioni in terapia intensiva
- aver utilizzato protocolli razionali di antibiotico terapia
- aver preso parte alle riunioni organizzative e di aggiornamento del team intensivologico.

#### 8. Area della terapia antalgica:

- aver trattato 1500 pazienti affetti da dolore acuto o cronico ivi compreso il dolore post-operatorio
- aver partecipato alla valutazione algologica in numerose situazioni cliniche
- aver studiato protocolli di terapia antalgica nelle diverse condizioni cliniche
- aver partecipato alla conduzione di trattamenti strumentali antalgici
- aver preso parte all'applicazione delle principali tecniche strumentali antalgiche non invasive
- aver seguito l'evoluzione algologica in numerose situazioni cliniche sulla base dell'applicazione di protocolli terapeutici
- aver discusso con gli specialisti medici di altre discipline una condotta terapeutica integrata.

#### 9. Area della terapia iperbarica:

- aver preso parte alla selezione dei pazienti da proporre alla terapia iperbarica
- aver partecipato alla preparazione dei pazienti da sottoporre a trattamento iperbarico
- aver preso parte a trattamenti iperbarici nel corso di diversi quadri clinici
- aver discusso con lo staff i protocolli di nursing in corso di terapia ricomprensiva

- aver partecipato al trattamento in iperbarismo di pazienti critici sottoposti a ventilazione artificiale, monitoraggio dei parametri clinici e terapia farmacologia ed infusione
- aver studiato le misure per la prevenzione dei rischi connessi al trattamento iperbarico.

#### 10. Area del monitoraggio e delle misurazioni:

- aver utilizzato un'ampia varietà di attrezzature ed averne discusso i principi di funzionamento, il significato della variazione dei parametri misurati ed i possibili errori
- aver effettuato determinazioni emogasanalitiche ed altri test di funzionalità respiratoria
- aver osservato e monitorizzato le modificazioni dei parametri clinici su pazienti durante la ventilazione meccanica
- aver proceduto all'applicazione delle diverse tecniche di monitoraggio invasivo e non invasivo dei diversi parametri di interesse intensivologico nelle varie situazioni cliniche.

#### 11. Area dell'organizzazione:

- conoscere le principali esigenze strutturali e funzionali delle sale operatorie, delle sale di risveglio, dei reparti di rianimazione e terapia intensiva e di terapia del dolore
- conoscere le normative attinenti la specialità dello Stato, della Regione e dell'Ospedale dove si opera
- saper calcolare il rapporto costo/beneficio di un modello organizzativo
- dimostrare di conoscere le implicazioni giuridiche e legali inerenti alla attività professionale

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 5**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN CARDIOCHIRURGIA**

La Scuola di Specializzazione in Cardiocirurgia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della diagnostica, clinica e terapia chirurgica delle malattie cardiache e dei grossi vasi.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Cardiocirurgia.

Il Corso ha la durata di cinque anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è stabilito in 4 per ciascun anno di corso, per un totale di 20 specializzandi.

TABELLA A - Area di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomo-fisiologia ed anatomia chirurgica; deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistemazione dei dati clinici, anche mediante sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia umana; E09A Anatomia umana; E09B Istologia; E10X Biofisica; F01X Statistica medica; F06A Anatomia patologica; K06X Bioingegneria elettronica.

B. Area di Semeiotica generale e strumentale e di metodica clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze semeiologiche e la padronanza delle metodologie di laboratorio e strumentali per attuare i procedimenti diagnostici delle malattie di interesse chirurgico; lo specializzando deve apprendere i fondamenti dell'epicrisi della pratica clinica chirurgica.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia generale, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F18X Diagnostica per immagini e Radioterapia, F19A Pediatria generale e specialistica.

C. Area di anatomia chirurgica e corso d'operazioni

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali tecniche chirurgiche

Settori: F06A Anatomia patologica, F09X Chirurgia cardiaca, F08A Chirurgia generale.

D. Area di Cardiochirurgia

Obiettivo: lo specializzando deve saper integrare le conoscenze semeiologiche nell'analisi clinica dei pazienti, saper decidere la più opportuna condotta terapeutica, saper intervenire chirurgicamente sotto il profilo terapeutico, in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici o con supporti terapeutici medici e radiogeni.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F08A Chirurgia generale, F09X Chirurgia cardiaca, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve aver frequentato reparti di chirurgia generale e/o chirurgia d'urgenza per almeno una annualità; dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

- procedure diagnostiche di affezioni cardiache in almeno 100 casi;
- almeno 250 interventi di cardio-chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;
- almeno 250 interventi di chirurgia generale e specialistica, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 6**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **CARDIOLOGIA**

È istituita, presso l'Università degli Studi di Genova, la Scuola di Specializzazione in Cardiologia. La Scuola di Specializzazione in Cardiologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola è articolata nei seguenti indirizzi:

a) cardiologia

b) angiologia

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Cardiologia clinica.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Cardiologia.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina interna e specialità mediche (DIMI), Cattedra di Cardiologia - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente è di dieci per ciascun anno di corso, dei quali 9 per l'indirizzo cardiologico e 1 per l'indirizzo angiologico, per un totale di 40 specializzandi.

TABELLA A - Area di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

A. Area delle scienze di base

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomo-fisiologia, biochimica e genetica dell'apparato cardiaco allo scopo di stabilire le basi per l'apprendimento del laboratorio, della clinica e della terapia cardiologica. Lo specializzando, inoltre, deve apprendere le nozioni fondamentali di matematica, fisica, statistica ed informatica, utili per la comprensione della fisiologia della circolazione e per l'elaborazione di dati ed immagini di interesse clinico.

Settori: B01B Fisica, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, E10X Biofisica medica, E04B Fisiologia umana, F03X Genetica medica, F01X Statistica medica.

B. Area di biologia molecolare, fisiopatologia e patologia cardiovascolare

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi etio-patogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie cardiache congenite ed acquisite nonché dei meccanismi che alterano la normale struttura e funzione.

Settori: E04B Biologia molecolare, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia patologica.

C. Area di laboratorio e strumentazione

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche sulla struttura e funzionamento degli apparecchi di diagnostica cardio-vascolare.

Settori: B01B Fisica, E10X Biofisica medica, F04B Patologia clinica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### D. Area di diagnostica cardiologica non invasiva

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori della diagnostica cardiologica non invasiva, compresa l'elettrocardiografia (standard e dinamica), l'elettrofisiologia, l'ecocardiografia (monodimensionale, bidimensionale, Doppler e Color-doppler), le metodiche radioisotopiche, la TAC, la RMN.

Settori: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### E. Area di diagnostica cardiologica invasiva

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori della diagnostica cardiologica invasiva.

Settori: F07C Malattie dell'apparato cardio-vascolare, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### F. Area di cardiologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la prevenzione, diagnosi e terapia farmacologica delle malattie dell'apparato cardio-vascolare, nonché acquisire le necessarie conoscenze e metodologie comportamentali nelle sindromi acute e in situazioni di emergenza.

Settori: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F07A Medicina interna, E07X Farmacologia.

#### G. Area di cardiologia interventistica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire le conoscenze e la pratica per eseguire manovre diagnostiche invasive complesse.

Settori: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F09X Chirurgia cardiaca.

#### H. Area delle malattie vascolari

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teorico-pratiche necessarie per la prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie vascolari periferiche.

Settore: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare.

#### I. Area della cardiologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche necessarie per la prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie cardiovascolari nell'età pediatrica.

Settori: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F19A Pediatria generale specialistica.

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

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

1. aver eseguito e comunque refertato personalmente almeno 300 elettrocardiogrammi standard e 100 ecg Holter.
2. aver eseguito personalmente almeno 100 test provocativi fisici e/o farmacologici.
3. aver eseguito personalmente almeno 100 ecocardiogrammi monodimensionali, bidimensionali e Doppler, con relativa refertazione.
4. aver partecipato alla fase di definizione diagnostica di almeno 30 esami radioisotopici cardiaci.
5. aver eseguito personalmente 30 cateterismi destri, con calcolo dei relativi parametri emodinamici e 30 coronografie.

6. aver formulato correttamente la diagnosi in pazienti con varia patologia cardiovascolare, impostandone la terapia medica, nonchè fornendo eventuali indicazioni ad intervento di rivascularizzazione (angioplastica e by-pass).

7. aver acquisito conoscenze teoriche ed esperienza clinica nella gestione del paziente acuto e nella rianimazione cardiorespiratoria, con periodo di servizio complessivo in Unità di Terapia Intensiva Coronarica di almeno una annualità e mezzo.

Costituiscono attività proprie di indirizzo:

I. Cardiologia (almeno 1 settore su 3):

a) emodinamica e cardiologia interventistica: esecuzione personale di almeno 100 coronarocardiografie di cui almeno il 50% come I operatore e partecipazione diretta ad almeno 50 angioplastiche coronariche, di cui il 50% come I operatore, interpretazione dei quadri angiografici, etc..

b) applicazioni ultraspecialistiche della diagnostica con ultrasuoni: esecuzione personale di almeno 40 ecocardiogrammi transesofagei, di 70 esami eco-stress, acquisizione di conoscenze teorico-pratiche in tema di ecocontrastografia, esperienza di ecografia intraoperatoria, etc.

c) elettrofisiologia clinica avanzata: esecuzione di esami elettrofisiologici per via cruenta o transesofagea, impianto di almeno 30 pace-maker definitivi, di cui almeno 10 come primo operatore; partecipazione a tecniche ablative e di mappaggio endocavitario, etc.

II. Angiologia

aver acquisito conoscenze teorico-pratiche in tema di diagnostica invasiva e non invasiva (eco-color Doppler, pletismografia, Laser Doppler, etc.), terapia e prevenzione angiologica, con eventuale indicazione al trattamento chirurgico delle malattie vascolari.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi atti clinici ed il relativo peso specifico.

## **Art. 7**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **CHIRURGIA DELL'APPARATO DIGERENTE ED ENDOSCOPIA DIGESTIVA CHIRURGICA**

È istituita la Scuola di specializzazione in chirurgia dell'apparato digerente ed endoscopia digestiva chirurgica presso l'Università degli Studi di Genova.

La Scuola ha lo scopo di formare specialisti in chirurgia dell'apparato digerente ed endoscopia digestiva chirurgica.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in chirurgia dell'apparato digerente ed endoscopia digestiva chirurgica.

La Scuola ha la durata di cinque anni.

Ciascun anno prevede ottocento ore di insegnamento e di attività pratiche guidate.

In base alle strutture ed attrezzature disponibili, la Scuola è in grado di accettare il numero massimo di iscritti determinato in quattro per ciascun anno di corso per un totale di venti specializzandi.

Per l'attuazione delle attività didattiche programmate dal Consiglio della Scuola provvede la Facoltà di Medicina e chirurgia, Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI).

Sono ammessi alle prove per ottenere l'iscrizione i laureati in Medicina e chirurgia.

Per l'iscrizione alla Scuola è richiesto il possesso del diploma di abilitazione all'esercizio della professione.

La Scuola comprende cinque aree di insegnamento e tirocinio professionale:

- a. propedeutica;
- b. patologia speciale e metodologia clinica;
- c. diagnostica clinica e di laboratorio;
- d. terapia chirurgica generale e speciale;
- e. tecniche operatorie.

Gli insegnamenti relativi a ciascuna area didattica e formativa professionale sono i seguenti:

a. Propedeutica:

- anatomia descrittiva e chirurgica;
- fisiopatologia e semeiotica funzionale;
- anatomia e istologia patologica;
- anestesia e rianimazione;
- tecnologie biomediche.

b. Patologia speciale e metodologia clinica:

- metodologia clinica chirurgica;
- chirurgia generale (per la patologia intersistemica);
- riabilitazione in chirurgia digestiva.

c. Diagnostica clinica e di laboratorio:

- clinica e diagnostica differenziale delle malattie apparato digerente;
- patologia clinica;
- diagnostica per immagini;
- tecnica e diagnostica endoscopica;
- chirurgia generale.

d. Terapia chirurgica generale e speciale:

- terapia endoscopica;
- terapia chirurgica di elezione;
- terapia chirurgica di urgenza;
- terapia chirurgica pediatrica;
- terapia intensiva.

e. Tecniche operatorie:

Tecniche operatorie di chirurgia generale;

Tecniche operatorie del tubo digerente;

Tecniche operatorie nella chirurgia del fegato, vie biliari, pancreas e milza;

Tecniche operatorie di chirurgia vascolare;

Tecniche operatorie dei trapianti (fegato, pancreas, etc.).

L'attività didattica comprende ogni anno ottocento ore di didattica formale e di tirocinio professionale guidato. Essa è organizzata in una attività didattica teorico-pratica comune per tutti gli studenti (quattrocento ore come di seguito ripartite) ed in una attività didattica elettiva, prevalentemente di carattere tecnico applicativo di ulteriori quattrocento ore, rivolta all'approfondimento del curriculum corrispondente ad uno dei settori formativo-professionale (monte ore elettivo).

La frequenza nelle diverse aree avviene pertanto come di seguito specificato:

1 Anno:

Propedeutica (ore 270):

- anatomia descrittiva e chirurgica ore 50
- fisiopatologia e semeiotica funzionale 80
- anatomia ed istologia patologica 50
- anestesia e rianimazione 25
- tecnologie biomediche 65

Patologia speciale e metodologia clinica (ore 90):

- metodologia clinica chirurgica ore 40
- chirurgia generale (per la patologia intersistemica) 50

Diagnostica clinica e di laboratorio (ore 40):

- clinica e diagnostica differenziale delle malattie dell'apparato digerente

monte ore elettivo: ore 400. ore 40

2 Anno:

Propedeutica (ore 95):

- anatomia ed istologia patologica ore 40
- anestesia e rianimazione 55

Patologia speciale e metodologia clinica (ore 150):

- metodologia clinica chirurgica ore 60
- chirurgia generale (per la patologia intersistemica) 90

Diagnostica clinica e di laboratorio (ore 155):

- diagnostica per immagini ore 40
- tecnica e diagnostica endoscopica 65
- patologia clinica 50

monte ore elettivo: ore 400.

3 Anno:

Patologia speciale e metodologia clinica (ore 60):

- riabilitazione in chirurgia digestiva ore 60

Diagnostica clinica e di laboratorio (ore 255):

- clinica e diagnostica differenziale delle malattie dell'apparato digerente ore 60
- diagnostica per immagini 60
- tecnica diagnostica endoscopica 75
- chirurgia generale 60

Terapia chirurgica generale e speciale (ore 35):

- terapia endoscopica ore 35

Tecniche operatorie (ore 50):

- tecniche operatorie di chirurgia generale ore 50

monte ore elettivo: ore 400.

4 Anno:

Diagnostica clinica e di laboratorio (ore 60):

- chirurgia generale ore 60

Terapia chirurgica generale e speciale (ore 200):

- terapia endoscopica ore 55
- terapia chirurgica di elezione ore 65
- terapia intensiva ore 80

Tecniche operatorie (ore 140):

- tecniche operatorie del tubo digerente ore 50
- tecniche operatorie nella chirurgia del fegato, vie biliari, pancreas e milza 50
- tecniche operatorie di chirurgia generale 40

monte ore elettivo: ore 400.

5 Anno:

Diagnostica clinica e di laboratorio (ore 30):

- chirurgia generale ore 30

Terapia chirurgica generale e speciale (ore 180):

- terapia chirurgica di elezione ore 60

- terapia chirurgica pediatrica 60

- terapia chirurgica d'urgenza 60

Tecniche operatorie (ore 190):

- tecniche operatorie del tubo digerente ore 50

- tecniche operatorie nella chirurgia del fegato, vie biliari, pancreas e milza 50

- tecniche operatorie dei trapianti 30

- tecniche operatorie di chirurgia vascolare 60

monte ore elettivo: ore 400.

Durante i cinque anni di corso è richiesta la frequenza ai fini dell'apprendimento nelle corsie e presso i seguenti laboratori/reparti:

reparti clinici di degenza;

reparto di terapia intensiva;

sale operatorie;

laboratori di diagnostica non invasiva ed invasiva;

laboratori di indagini anatomiche;

laboratori sperimentali.

La frequenza nelle varie aree per complessive ottocento ore annue, compreso il monte ore elettivo di quattrocento ore annue, avviene secondo delibera del Consiglio della Scuola, tale da assicurare ad ogni specializzando un adeguato periodo di esperienza e di formazione professionale.

Il Consiglio della Scuola ripartisce annualmente il monte ore elettivo.

Il Consiglio della Scuola di specializzazione predispose apposito libretto di formazione, che consenta allo specializzando ed al consiglio stesso il controllo dell'attività svolta e dell'acquisizione dei progressi compiuti.

#### **Art.8**

#### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **CHIRURGIA GENERALE - (I° scuola)**

La prima Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale - indirizzo di Chirurgia generale risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale della chirurgia. Tali specialisti sono addestrati per rispondere a tutte le richieste di competenza chirurgica generale.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Chirurgia Generale.

Il Corso ha la durata di sei anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI), e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in dodici all'anno, per un totale di settantadue specializzandi.

TABELLA A - Area di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

#### I. Indirizzo in Chirurgia Generale

##### AREA A1: Propedeutica

Obiettivi: lo specializzando inizia l'apprendimento della anatomia chirurgica e della medicina operatoria e deve acquisire la base di conoscenza per la metodologia sperimentale e per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici, comprendenti anche pazienti con insufficienza d'organo terminale, anche mediante sistemi informatici. Deve acquisire la esperienza pratica necessaria a valutare clinicamente un paziente definendone la tipologia sulla base della conoscenza di genetica medica, patologia e clinica immunologica, anatomia patologica, fisiopatologia medica e chirurgica, metodologia clinica.

Settori: F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia generale, F04B Patologia clinica, F03X Genetica Medica, F01X Statistica Medica, F07A Medicina Interna.

##### AREA B1: Semeiotica clinica e strumentale

Obiettivi: lo specializzando procede nell'apprendimento della medicina operatoria e deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie ad impostare, seguire e realizzare o verificare personalmente l'iter diagnostico più adatto per giungere ad una corretta definizione della patologia nei singoli pazienti, con particolare riguardo alla diagnosi ed alla stadiazione delle malattie funzionali.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F08A Chirurgia generale, F07A Medicina interna, F07E Endocrinologia.

##### AREA C1: Chirurgia generale

Obiettivi: Lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie a definire, sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, l'indicazione al tipo di trattamento - chirurgico o meno - più corretto in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati prevedibili per ogni singolo malato; deve essere inoltre in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative alla impostazione e gestione del decorso post-operatorio immediato, inclusa la terapia del dolore e la rianimazione degli acuti, e dei controlli a distanza, con particolare riferimento alla chirurgia funzionale e sostitutiva.

Settori: F21X Anestesiologia, F08A Chirurgia generale, I26A Bioingegneria meccanica, I26B Bioingegneria chimica, K06X Bioingegneria elettronica.

##### AREA D1: Anatomia chirurgica e tecnica operatoria

Obiettivi: Lo specializzando deve essere in grado di acquisire la base di conoscenza anatomo chirurgica e di medicina operatoria necessaria per affrontare, anche in prima persona, la pratica esecuzione degli atti operatori, ivi compresa l'endoscopia operativa e le tecniche operative percutanee, eventualmente anche in urgenza.

Settori: F08A Chirurgia generale, F07D Gastroenterologia, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

AREA E1: Chirurgia interdisciplinare

Obiettivi: Lo specializzando deve acquisire:

a) la base di conoscenza e l'esperienza pratica necessarie a diagnosticare e trattare anche chirurgicamente, le patologie di competenza specialistica di più comune riscontro in chirurgia generale o caratterizzate dalla indifferibilità del trattamento in caso di chirurgia d'urgenza. Tali attività debbono essere svolte limitatamente alla chirurgia plastica e ricostruttiva, toracica, vascolare, ortopedica, pediatrica, urologica e ginecologica.

b) riconoscere, diagnosticare ed impostare clinicamente pazienti affetti da patologie che prevedono l'impiego necessario di specialisti, nel campo della cardiocirurgia, della neurochirurgia, della chirurgia maxillo-facciale e della ortopedia; tutto ciò curando la visione complessiva delle priorità nel caso di lesioni o patologie multiple.

c) acquisire le basi di fisiopatologia e di clinica nelle branche specialistiche mediche, particolarmente in rapporto con la chirurgia funzionale, sostitutiva e oncologica.

Settori: F08A Chirurgia generale, F08B Chirurgia plastica, F08D Chirurgia toracica, F08E Chirurgia vascolare, F09X Chirurgia cardiaca, F12B Neurochirurgia, F13C Chirurgia maxillofacciale, F16A Malattie apparato locomotore, F08C Chirurgia Pediatrica e Infantile, F08B Chirurgia plastica, F10X Urologia, F20X Ginecologia ed ostetricia, F04C Oncologia medica.

AREA F1: Organizzativa e gestionale

Obiettivi: Lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza necessaria ad organizzare e gestire la propria attività di chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali è chiamato ad operare. Lo specializzando deve saper utilizzare le potenzialità dell'informatica e della telematica nella organizzazione del lavoro e nella gestione della struttura.

Oltre ad una buona conoscenza della lingua inglese deve acquisire l'esperienza necessaria al proprio impiego nel territorio, conoscere gli aspetti medico-legali relativi alla propria condizione professionale e le leggi ed i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria.

Settori: F08A Chirurgia generale, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro, F11A Psichiatria, K05B Informatica.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante:

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato per il previsto indirizzo in Chirurgia Generale:

a) almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;

b) almeno 120 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;

c) almeno 250 interventi di piccola chirurgia, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore;

(degli interventi indicati sub a-b-c - almeno il 10% deve essere eseguito in situazioni di emergenza/urgenza)

d.I) aver effettuato almeno 200 ore di attività di pronto soccorso nosocomiale;

e.I) aver prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici, a pazienti critici (minimo 50), a pazienti in situazioni di emergenza/urgenza (minimo 150) e di elezione (minimo 600).

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 9**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN CHIRURGIA GENERALE - (II° scuola)**

La seconda Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale, indirizzo in Chirurgia Generale, risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale della chirurgia. Tali specialisti sono addestrati per rispondere a tutte le richieste di competenza chirurgica generale.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Chirurgia Generale.

Il Corso ha la durata di sei anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in sei per anno, per un totale di trentasei specializzandi.

TABELLA A - Area di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

I. Indirizzo in Chirurgia Generale

AREA A1: Propedeutica

Obiettivi: lo specializzando inizia l'apprendimento della anatomia chirurgica e della medicina operatoria e deve acquisire la base di conoscenza per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici, comprendenti anche pazienti con insufficienza d'organo terminale, anche mediante sistemi informatici. Deve acquisire la esperienza pratica necessaria a valutare clinicamente un paziente definendone la tipologia sulla base della conoscenza di patologia e clinica immunologica, anatomia patologica, fisiopatologia medica e chirurgica, metodologia clinica.

Settori: F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia generale, F04B Patologia clinica.

AREA B1: Semeiotica clinica e strumentale

Obiettivi: lo specializzando procede nell'apprendimento della medicina operatoria e deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie ad impostare, seguire e verificare personalmente l'iter diagnostico più adatto per giungere ad una corretta definizione della patologia nei singoli pazienti, compresi i candidati al trapianto d'organo.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F08A Chirurgia generale.

AREA C1: Chirurgia generale

Obiettivi: Lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie a definire, sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, l'indicazione al tipo di trattamento - chirurgico o meno - più corretto in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati prevedibili per ogni singolo malato; deve essere inoltre in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative alla impostazione e gestione del decorso post-operatorio immediato e dei controlli a distanza, con particolare riferimento ai pazienti sottoposti al trattamento immunosoppressivo per trapianto d'organo.

Settori: F21X Anestesiologia, F08A Chirurgia generale.

AREA D1: Anatomia chirurgica e tecnica operatoria

Obiettivi: Lo specializzando deve essere in grado di acquisire la base di conoscenza anatomo chirurgica e di medicina operatoria necessaria per affrontare, anche in prima persona, la pratica esecuzione degli atti operatori anche in urgenza, ivi compresi i trapianti d'organo

Settori: F08A Chirurgia generale.

AREA E1: Chirurgia interdisciplinare

Obiettivi: Lo specializzando deve acquisire:

a) la base di conoscenza e l'esperienza pratica necessarie a diagnosticare e trattare anche chirurgicamente, le patologie di competenza specialistica di più comune riscontro in chirurgia generale o caratterizzate dalla indifferibilità del trattamento in caso di chirurgia d'urgenza. Tali attività debbono essere svolte limitatamente alla chirurgia plastica e ricostruttiva, toracica, vascolare, pediatrica, urologica e ginecologica.

b) riconoscere, diagnosticare ed impostare clinicamente pazienti affetti da patologie che prevedono l'impiego necessario di specialisti, nel campo della cardiocirurgia, della neurochirurgia, della chirurgia maxillo-facciale e della ortopedia; tutto ciò curando la visione complessiva delle priorità nel caso di lesioni o patologie multiple.

c) acquisire le basi di fisiopatologia e di clinica nelle branche specialistiche mediche, particolarmente in rapporto con la chirurgia dei trapianti.

Settori: F08A Chirurgia generale, F08B Chirurgia plastica, F08D Chirurgia toracica, F08E Chirurgia vascolare, F09X Chirurgia cardiaca, F12B Neurochirurgia, F13C Chirurgia maxillofacciale, F16A Malattie apparato locomotore.

AREA F1: Organizzativa e gestionale

Obiettivi: Lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza necessaria ad organizzare e gestire la propria attività di chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture, ivi comprese quelle nelle quali si praticano i trapianti d'organo, nelle quali è chiamato ad operare. Lo specializzando deve saper utilizzare le potenzialità dell'informatica nella organizzazione del lavoro e nella gestione della struttura. Oltre ad una buona conoscenza della lingua inglese deve acquisire l'esperienza necessaria al proprio impiego nel territorio, conoscere gli aspetti medico-legali relativi alla propria condizione professionale e le leggi ed i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria, anche per quanto attiene i prelievi ed i trapianti d'organo.

Settori: F08A Chirurgia generale, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante:

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato per il previsto indirizzo in Chirurgia Generale:

a) almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;

b) almeno 120 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;

c) almeno 250 interventi di piccola chirurgia, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore;

(degli interventi indicati sub a-b-c - almeno il 10% deve essere eseguito in situazioni di emergenza/urgenza)

d.I) aver effettuato almeno 200 ore di attività di pronto soccorso nosocomiale;

e.I) aver prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici, a pazienti critici (minimo 50), a pazienti in situazioni di emergenza/urgenza (minimo 150) e di elezione (minimo 600).

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 10**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **CHIRURGIA GENERALE - AD INDIRIZZO CHIRURGIA D'URGENZA**

La Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale ad indirizzo di chirurgia d'urgenza, risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale della chirurgia. Tali specialisti sono addestrati per affrontare specificamente i problemi legati alle urgenze ed emergenze chirurgiche.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Chirurgia Generale ad indirizzo Chirurgia d'urgenza.

Il Corso ha la durata di sei anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova- con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è stabilito in cinque per ciascun anno di corso, per un totale di trenta specializzandi.

#### **TABELLA A - AREA DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE E RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI**

##### **II. Indirizzo di Chirurgia d'Urgenza**

###### **AREA A2: Propedeutica**

Obiettivi: Lo specializzando inizia l'apprendimento della anatomia chirurgica e della medicina operatoria ed acquisisce la base di conoscenza per la valutazione epidemiologica e l'inquadramento dei casi clinici anche mediante sistemi informatici.

Deve acquisire la esperienza pratica necessaria a valutare clinicamente un paziente definendone la tipologia sulla base della conoscenza della fisiopatologia chirurgica, della metodologia clinica e della anatomia patologica, della patologia clinica.

Settori Scientifico Disciplinari: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia Patologica, F08A Chirurgia generale.

###### **AREA B2: Semeiotica clinica e strumentale**

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire esperienza ulteriore nella medicina operatoria e deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie ad impostare, seguire e verificare personalmente l'iter diagnostico più adatto per giungere ad una corretta definizione della patologia nei singoli pazienti; affrontare, anche in prima persona, l'esecuzione degli atti diagnostici (endoscopici, ecografici, laparoscopici) e chirurgici necessari, adottando tattiche e strategie chirurgiche anche differenti dagli standards e tipiche della chirurgia d'urgenza ed emergenza.

Settori Scientifico Disciplinari: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F08A Chirurgia generale.

###### **AREA C2: Clinica chirurgica generale**

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie a definire, sulla base di una valutazione complessiva della malattia e del paziente, l'indicazione al tipo di trattamento - chirurgico o meno - più corretto in funzione dei rischi, dei benefici e dei risultati prevedibili per ogni singolo malato.

Deve essere inoltre in grado di affrontare e risolvere le problematiche relative alla impostazione e gestione del decorso post-operatorio immediato e dei controlli a distanza.

Settori Scientifico Disciplinari: F21X Anestesiologia, F08A Chirurgia generale.

AREA D2: Anatomia chirurgica e tecnica operatoria

Obiettivi: lo specializzando deve essere in grado di acquisire la base di conoscenza anatomo chirurgica e di medicina operatoria necessaria per affrontare, anche in prima persona, la pratica esecuzione degli atti operatori anche in urgenza.

Settori Scientifico Disciplinari: F08A Chirurgia generale.

AREA E2: Chirurgia d'urgenza e di pronto soccorso

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza e la relativa esperienza pratica necessarie a:

1 - definire il grado d'urgenza di un paziente chirurgico ed a saper variare le procedure necessarie per giungere alla formazione della diagnosi e della indicazione al trattamento in funzione di vincoli di tempo e di struttura imposti dalla situazione di emergenza;

2 - gestire, anche in prima persona, il trattamento intensivo di primo soccorso, la rianimazione preoperatoria e la terapia intensiva post-chirurgica sapendo utilizzare criticamente le competenze multidisciplinari disponibili nella struttura.

Settori Scientifico Disciplinari: F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia.

AREA F2: Chirurgia interdisciplinare

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza e l'esperienza pratica necessarie a:

- diagnosticare e trattare anche chirurgicamente, in particolare nelle situazioni di urgenza, le patologie di competenza specialistica di più comune riscontro in chirurgia generale o caratterizzate dalla indifferibilità del trattamento in caso di chirurgia d'urgenza. Ciò limitatamente alla chirurgia plastica e ricostruttiva, toracica, vascolare, pediatrica, urologica e ginecologica.

- riconoscere, diagnosticare ed impostare clinicamente pazienti affetti da patologie che prevedono l'impiego necessario di specialisti. Cioè nel campo della cardiocirurgia, della neurochirurgia, della chirurgia maxillo-facciale e della ortopedia; tutto ciò curando la visione complessiva delle priorità nel caso di lesioni o patologie multiple.

Settori Scientifico Disciplinari: F08A Chirurgia Generale, F08B Chirurgia plastica, F09X Chirurgia Cardiaca, F12B Neurochirurgia, F13C Chirurgia Maxillofacciale, F16A Malattie apparato locomotore.

AREA G2: Organizzativa e gestionale

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire la base di conoscenza necessaria ad organizzare e gestire la propria attività di chirurgo in rapporto alle caratteristiche delle strutture nelle quali è chiamato ad operare in chirurgia d'urgenza ed emergenza.

Lo specializzando deve saper utilizzare le potenzialità dell'informatica nella organizzazione del lavoro e nella gestione della struttura; deve anche acquisire le capacità necessarie per orientarsi nelle problematiche delle urgenze chirurgiche in caso di conflitti militari e nella eventualità di grandi calamità civili e naturali. Lo specializzando deve acquisire l'esperienza necessaria ad un suo efficace utilizzo nel territorio, e deve conoscere a fondo gli aspetti medico legali relativi alla propria condizione professionale e le leggi ed i regolamenti che governano l'assistenza sanitaria in regime ordinario e nelle grandi emergenze civili e militari.

Settori Scientifico Disciplinari: F08A Chirurgia generale, F22A Igiene Generale ed applicata, F22B Medicina Legale, F22C Medicina del Lavoro.

## TABELLA B: STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE:

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

### I. Addestramento in Chirurgia d'urgenza:

a) almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;

b) almeno 120 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore

c) almeno 250 interventi di piccola chirurgia, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore;

(degli interventi indicati sub a) b) c) almeno il 30% deve essere eseguito in situazioni di emergenza/urgenza);

d.II) aver effettuato almeno 600 ore di attività di pronto soccorso nosocomiale e territoriale;

e.II) aver prestato assistenza diretta e responsabile, con relativi atti diagnostici e terapeutici, a pazienti critici (minimo 100),

a pazienti in situazioni di emergenza/urgenza (minimo 400) o in elezione (minimo 400).

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art.11**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE**

#### **IN CHIRURGIA PEDIATRICA**

È istituita la Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica presso l'Università di Genova.

La Scuola risponde alle norme generali delle scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialistici nel settore professionale della chirurgia pediatrica.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Chirurgia Pediatrica.

Il corso ha durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Ginecologia (DIGI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art.6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi è di due (2) per ciascun anno di corso.

Tabella A

Aree di addestramento professionale e relativi settori scientifico-disciplinari

A. Area propedeutica

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomia topografica rilevanti per l'esame clinico obiettivo e la medicina operatoria. Deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiologia e biochimica per capire la risposta fisiologica al trauma ed alle più frequenti malattie chirurgiche. Deve apprendere le azioni, interazioni, complicazioni, indicazioni e controindicazioni dei farmaci più comunemente usati nelle malattie chirurgiche ed in anestesia.

Deve acquisire le conoscenze fondamentali di immunologia, genetica, ematologia, oncogenesi e microbiologia utili nel contesto delle malattie chirurgiche.

Settori:

E05A BIOCHIMICA

E04B FISILOGIA UMANA

E09A ANATOMIA UMANA

E09B ISTOLOGIA

E07X FARMACOLOGIA

F04A PATOLOGIA GENERALE

B. Area della Chirurgia Generale

Obiettivo: Lo specializzando procede all'apprendimento delle conoscenze teoriche e consegue la pratica clinica per la diagnosi e il trattamento pre-operatorio (includere la traumatologia e la rianimazione), i principi della medicina operatoria, il trattamento post-operatorio (inclusa la terapia intensiva) delle più frequenti malattie chirurgiche dell'adulto.

Settori:

F06A ANATOMIA PATOLOGICA

FO8A CHIRURGIA GENERALE

F18X DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

F21X ANESTESIOLOGIA

C. Aree delle Specialità correlate

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali metodologiche e cliniche relative ai settori specialistici correlati.

Settori:

F01X STATISTICA MEDICA

F08A CHIRURGIA GENERALE

F08C CHIRURGIA PEDIATRICA ED INFANTILE

F19A PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

D. Area della Chirurgia Pediatrica

Obiettivo: Lo specializzando procede nell'apprendimento delle conoscenze teoriche e consegue la pratica clinica per la diagnosi e terapia pre-operatoria, il trattamento chirurgico e la terapia post-operatoria (inclusa la terapia intensiva) delle malattie chirurgiche del feto, del neonato e del bambino.

Settori:

F08B CHIRURGIA PLASTICA

F08C CHIRURGIA PEDIATRICA ED INFANTILE

F08D CHIRURGIA TORACICA

F10X UROLOGIA

F19A PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA

F20X GINECOLOGIA ED OSTETRICIA

F18X DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

TABELLA B

Standard complessivo di addestramento professionalizzante

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

- aver prestato attività di assistenza diretta per una annualità in chirurgia generale e/o chirurgia di urgenza e pronto soccorso, e mezza annualità in chirurgie specialistiche (esclusa Chirurgia Pediatrica);
- dimostrare di aver acquisito una completa preparazione professionale specifica basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito degli atti medici specialistici, come di seguito specificato:
  - almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 10% condotti come primo operatore;
  - almeno 120 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;
  - almeno 250 interventi di piccola chirurgia generale e specialistica, dei quali almeno il 30% condotti come primo operatore.

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

Nel regolamento Scuola di specializzazione verranno eventualmente specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art.12**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **CHIRURGIA PLASTICA E RICOSTRUTTIVA**

La Scuola di Specializzazione in Chirurgia plastica e ricostruttiva risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Chirurgia plastica e ricostruttiva.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Chirurgia plastica e ricostruttiva.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Oncologia, biologia e genetica, - e quelle del Servizio Sanitario Nazionale individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 502/1992 ed il relativo

personale universitario appartenente ai settori scientifico - disciplinari di cui alla tab. A e quello dirigente ospedaliero delle corrispondenti Aree funzionali e discipline.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in sei all'anno, per un totale di trenta specializzandi.

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

A) Area propedeutica generale.

Obiettivi: lo specializzando deve conseguire la preparazione sulle conoscenze di base utili per la pratica applicativa di genetica e biologia dei trapianti, nonché della utilizzazione dei biomateriali, di embriologia con particolare riguardo alla teratologia, di anatomia ed istologia normale e patologica della cute, parti molli ed annessi, della fisiopatologia della riparazione tissutale con particolare riguardo alle ustioni.

Settori: E09A Anatomia Umana, E09B Istologia, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F06A Anatomia Patologica.

B) Area Propedeutica clinica

Obiettivi: lo specializzando deve conseguire la preparazione di base necessaria all'esecuzione di un intervento chirurgico in elezione ed in urgenza e per fronteggiare le differenti eventualità che possono presentarsi nell'esercizio dell'attività chirurgica.

Settori: F08A Chirurgia generale, F08B Chirurgia plastica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F21X Anestesiologia;

C) Area clinica complementare

Obiettivi: l'area deve fornire le conoscenze cliniche ed applicative integrative della chirurgia plastica.

Settori: F10X Urologia, F12B Neurochirurgia, F13C Chirurgia maxillofacciale, F14X Malattie apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatria, F16A Ortopedia e traumatologia, F17X Malattie cutanee e veneree, F20X Ginecologia ed Ostetricia, M11E Psicologia clinica.

D) Area disciplinare terapia e tecnica chirurgica

Obiettivi: l'area deve fornire la preparazione di base necessaria all'approfondimento della diagnostica, della patologia, della clinica e delle moderne tecniche chirurgiche necessarie per la pratica delle specialità.

Settori: F08B Chirurgia plastica

E) Area disciplinare metodologie complementari

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze utili per la pratica applicativa delle metodologie di gestione e programmazione dell'attività chirurgica, delle applicazioni tecnologiche e di diagnostica strumentale, dei biomateriali e delle banche dei tessuti, delle terapie riabilitative.

Settori: E07X Farmacologia, E10X Biofisica, F08B Chirurgia plastica, F16B Medicina fisica e riabilitativa, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante:

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione:

a) aver frequentato un reparto di chirurgia generale e/o chirurgia d'urgenza e pronto soccorso per un periodo di 6 mesi;

b) aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

- i. almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 10 % condotti come primo operatore;
- ii. almeno 120 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;
- iii. almeno 250 interventi di piccola chirurgia generale e specialistica, dei quali almeno il 30% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 13**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN CHIRURGIA TORACICA (Io scuola)**

La Scuola di Specializzazione in Chirurgia toracica risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della chirurgia toracica.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Chirurgia toracica.

Il corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in sette all'anno, per un totale di trentacinque specializzandi.

**TABELLA A - Aree di addestramento professionale e relativi settori scientifico-disciplinari:**

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

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomo-fisiopatologia ed anatomia chirurgica; deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistemazione dei dati clinici, anche mediante sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia Umana, E09A Anatomia umana, F01X Statistica medica, F04A Patologia generale, F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia generale, F08D Chirurgia toracica.

#### **B. Area di Semeiotica generale e strumentale e di metodica clinica**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze semeiologiche e la padronanza delle metodologie di laboratorio e strumentali per attuare i procedimenti diagnostici delle malattie d'interesse chirurgico; lo specializzando deve apprendere i fondamenti dell'epicrisi della pratica clinica chirurgica.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia Generale, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F09X Chirurgia cardiaca, F08D Chirurgia Toracica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

C. Area di Anatomia chirurgica e corso d'operazioni.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali tecniche chirurgiche.

Settori: F06A Anatomia patologica, F08D Chirurgia Toracica, F08A Chirurgia Generale.

D. Area di Chirurgia Toracica

Obiettivo: lo specializzando deve saper integrare le conoscenze semeiologiche nell'analisi clinica dei pazienti, saper decidere la più opportuna condotta terapeutica, saper intervenire chirurgicamente sotto il profilo terapeutico, in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici o con supporti terapeutici medici e radiogeni.

Settore: F08D Chirurgia toracica, F08A Chirurgia generale.

E. Area di Anestesiologia e valutazione critica.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di anestesia e terapia del dolore, in modo da poter collaborare attivamente con gli specialisti di settore, per l'adozione delle più opportuna condotta clinica; deve inoltre acquisire gli elementi per procedere alla valutazione critica degli atti clinici ed alle considerazioni etiche sulle problematiche chirurgiche.

Settori: F09X Cardiocirurgia, F08D Chirurgia toracica, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante:

Per essere ammesso all'esame di diploma, lo specializzando deve aver frequentato reparti di chirurgia generale e/o chirurgia d'urgenza e chirurgia cardiovascolare per almeno una annualità; dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguire specificato:

- procedure diagnostiche endoscopiche in almeno 100 casi;
- almeno 150 interventi di alta e media chirurgia toracica, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;
- almeno 200 interventi di piccola chirurgia generale e specialistica, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

#### **Art. 14**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **CHIRURGIA TORACICA (II Scuola)**

La Scuola di Specializzazione in Chirurgia toracica (II Scuola) risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialistici nel settore professionale della chirurgia toracica.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Chirurgia toracica.

Il corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in 4 all'anno, per un totale di 20 specializzandi.

TABELLA A - Aree di addestramento professionale e relativi settori scientifico-disciplinari:

#### A. Area propedeutica.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomo-fisiopatologia ed anatomia chirurgica; deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistemazione dei dati clinici, anche mediante sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia Umana, E09A Anatomia umana, F01X Statistica medica, F04A Patologia generale, F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia generale, F08D Chirurgia toracica.

#### B. Area di Semeiotica generale e strumentale e di metodica clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze semeiologiche e la padronanza delle metodologie di laboratorio e strumentali per attuare i procedimenti diagnostici delle malattie d'interesse chirurgico; lo specializzando deve apprendere i fondamenti dell'epicrisi della pratica clinica chirurgica.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F08A Chirurgia Generale, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F09X Chirurgia cardiaca, F08D Chirurgia Toracica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### C. Area di Anatomia chirurgica e corso d'operazioni.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali tecniche chirurgiche.

Settori: F06A Anatomia patologica, F08D Chirurgia Toracica, F08A Chirurgia Generale.

#### D. Area di Chirurgia Toracica

Obiettivo: lo specializzando deve saper integrare le conoscenze semeiologiche nell'analisi clinica dei pazienti, saper decidere la più opportuna condotta terapeutica, saper intervenire chirurgicamente sotto il profilo terapeutico, in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici o con supporti terapeutici medici e radiogeni.

Settori: F08D Chirurgia toracica, F08A Chirurgia generale, F07A Medicina Generale.

#### E. Area di Anestesiologia e valutazione critica.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di anestesia e terapia del dolore, in modo da poter collaborare attivamente con gli specialisti di settore, per l'adozione della più opportuna condotta clinica; deve inoltre acquisire gli elementi per procedere alla valutazione critica degli atti clinici ed alle considerazioni etiche sulle problematiche chirurgiche.

Settori: F09X Chirurgia cardiaca, F08D Chirurgia toracica, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante:

Per essere ammesso all'esame di diploma, lo specializzando deve aver frequentato reparti di chirurgia generale e/o chirurgia d'urgenza e chirurgia cardiovascolare per almeno una annualità; dimostrare d'aver raggiunto una completa

preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguire specificato:

- procedure diagnostiche endoscopiche in almeno 100 casi;
- almeno 150 interventi di alta e media chirurgia toracica, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;
- almeno 200 interventi di piccola chirurgia generale e specialistica, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 15**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN CHIRURGIA VASCOLARE**

La Scuola di specializzazione in Chirurgia vascolare risponde alle norme generali delle scuole di specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della diagnostica, della clinica e della terapia chirurgica delle malattie vascolari intese come malattie delle arterie, delle vene e dei linfatici.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Chirurgia vascolare.

Il corso ha la durata di cinque anni.

Concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 - comma 2 - del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative di cui al comma precedente, è determinato in due all'anno, per un totale di dieci specializzandi.

#### **TABELLA A - AREE DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE E RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI**

##### **A - Area propedeutica**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze di anatomo-fisiopatologia ed anatomia chirurgica; deve inoltre apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistematizzazione dei dati clinici, anche mediante sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E10X Biofisica, F01X Statistica medica, F06A Anatomia patologica, F07G Malattie del sangue, K05B Informatica, K06X Bioingegneria elettronica, L18C Linguistica inglese.

##### **B - Area di semiologia clinica e diagnostica strumentale invasiva e non invasiva**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze semiologiche cliniche e di diagnostica strumentale invasiva e non invasiva idonee al trattamento delle vasculopatie cerebrali, viscerali e periferiche, nonché delle malattie cardiache più frequenti.

Settori: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F08E Chirurgia vascolare, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### C - Area di specialità chirurgiche correlate

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali metodologiche e cliniche relative ai settori specialistici correlati, nonché le loro fondamentali tecniche chirurgiche. In particolare deve acquisire la pratica clinica per la diagnosi ed il trattamento chirurgico e postoperatorio delle più frequenti malattie chirurgiche.

Settori: F08A Chirurgia generale, F08D Chirurgia toracica, F09X Chirurgia cardiaca, F10X Urologia, F16A Malattie apparato locomotore.

#### D - Area di chirurgia vascolare

Obiettivo: lo specializzando deve saper integrare le conoscenze semeiologiche dell'analisi clinica dei pazienti, saper decidere la più opportuna condotta terapeutica, saper intervenire chirurgicamente sotto il profilo terapeutico, in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici.

Settori: F06A Anatomia patologica, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F08E Chirurgia vascolare, F09X Chirurgia cardiaca.

#### E - Area di chirurgia endovascolare

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le normali nozioni teorico pratiche del cateterismo arterioso e le terapie endovascolari; ivi comprese le terapie locoregionali farmacologiche, la dilatazione percutanea transluminale, l'applicazione di stent vascolari e di endoprotesi, nonché le metodiche da esse derivanti. Deve inoltre acquisire conoscenza e capacità pratica nelle metodiche di controllo strumentale invasive e non.

Settori: F08E Chirurgia vascolare, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### F - Area angiologica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze teorico pratiche per la diagnosi e la terapia delle malattie vascolari di interesse medico.

Settore: F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare.

#### G - Area di anestesiologia e valutazione critica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di anestesia e terapia del dolore in modo da poter collaborare attivamente con gli specialisti del settore per l'adozione della più opportuna condotta clinica; deve inoltre acquisire gli elementi per procedere alla valutazione critica degli atti clinici ed alle considerazioni etiche sulle problematiche chirurgiche.

Settori: F08A Chirurgia generale, F08E Chirurgia vascolare, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

### TABELLA B

#### STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve aver frequentato reparti di chirurgia generale e/o chirurgica d'urgenza per almeno una annualità; dimostrare di aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

- procedure diagnostiche di malattie vascolari:

- a) diagnostica vascolare incruenta: 200 casi di cui almeno il 50% eseguito in prima persona;
- b) diagnostica vascolare cruenta: 100 casi a cui lo specializzando partecipa in collaborazione;
- interventi di chirurgia vascolare di alta e media chirurgia: 200 casi di cui almeno il 15% eseguito in prima persona;
- interventi di chirurgia vascolare di piccola chirurgia: 240 casi di cui almeno il 15% eseguito in prima persona;
- interventi di chirurgia endovascolare: 100 casi di cui almeno il 10% effettuato in prima persona;
- interventi di chirurgia generale: 100 casi di cui almeno il 10% effettuato in prima persona.

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

Nel Regolamento della Scuola di Specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 16**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN CRIMINOLOGIA CLINICA**

Presso il Dipartimento di Medicina Legale, psicologia medica e criminologia è istituita la Scuola di Specializzazione in Criminologia clinica.

La Scuola ha due indirizzi:

- a. indirizzo medico-psicologico e psichiatrico-forense, per i laureati in Medicina e Chirurgia;
- b. indirizzo socio-psicologico, per i laureati in Giurisprudenza, Scienze politiche, Pedagogia, Scienze dell'educazione, Sociologia, Psicologia, Lettere, Filosofia.

Dell'indirizzo seguito viene fatta espressa menzione sul diploma di specializzazione.

La durata del corso della Scuola è di tre anni. La frequenza è obbligatoria. Non sono acconsentite abbreviazioni di corso.

Gli insegnamenti impartiti nella Scuola sono i seguenti:

Insegnamenti fondamentali comuni ai due indirizzi:

- 1.Criminologia generale I
- 2.Elementi di diritto
- 3.Elementi di sociologia
- 4.Elementi di psicologia
- 5.Elementi di biologia
- 6.Metodologia della ricerca
- 7.Criminologia generale II
- 8.Criminologia minorile
- 9.Trattamento criminologico
- 10.Politica criminale e diritto penitenziario

Insegnamenti fondamentali dell'indirizzo medico-psicologico e psichiatrico-forense:

- 1.Psicopatologia generale
- 2.Psichiatria clinica

- 3.Diagnostica criminologica
- 4.Medicina legale e criminalistica
- 5.Psicodiagnostica
- 6.Neurologia e psichiatria forense
- 7.Prevenzione della patologia del comportamento
- 8.Tecniche di rieducazione minorile
- 9.Legislazione socio-sanitaria

Insegnamenti fondamentali dell'indirizzo socio-psicologico:

- 1.Elementi di psicopatologia generale
- 2.Elementi di psichiatria clinica forense
- 3.Tecniche di servizio sociale
- 4.Antropologia culturale
- 5.Elementi di medicina legale
- 6.Psicologia sociale
- 7.Tecniche psico-pedagogiche
- 8.Sociologia della devianza
- 9.Metodi di prevenzione

Insegnamenti complementari:

- 1.Antropofenomenologia
- 2.Etologia dei comportamenti criminali
- 3.Sociologia del diritto
- 4.Psicobiologia
- 5.Economia della sicurezza e della difesa sociale
- 6.Psicologia e psicopatologia dell'età evolutiva
- 7.Igiene mentale
- 8.Psicoterapia

Il piano di studi della Scuola di specializzazione è il seguente:

I anno (comune ai due indirizzi):

- 1.Criminologia generale I
- 2.Elementi di diritto
- 3.Elementi di sociologia
- 4.Elementi di psicologia
- 5.Elementi di biologia
- 6.Metodologia della ricerca
- 7.Una materia integrativa a scelta

II anno:

Indirizzo medico-psicologico e psichiatrico-forense:

- 1.Criminologia generale II
- 2.Psicopatologia generale
- 3.Psichiatria clinica
- 4.Diagnostica criminologica
- 5.Medicina legale e criminalistica
- 6.Psicodiagnostica
- 7.Criminologia minorile
- 8.Una materia integrativa a scelta

Indirizzo socio-psicologico:

- 1.Criminologia generale II
- 2.Elementi di psicopatologia generale

- 3.Elementi di psichiatria clinica forense
- 4.Tecniche di servizio sociale
- 5.Antropologia culturale
- 6.Elementi di medicina legale
- 7.Criminologia minorile
- 8.Una materia integrativa a scelta

III anno:

Indirizzo medico-psicologico e psichiatrico-forense:

- 1.Neurologia e psichiatria forense
- 2.Prevenzione della patologia del comportamento
- 3.Trattamento criminologico
- 4.Tecniche di rieducazione minorile
- 5.Legislazione socio-sanitaria
- 6.Politica criminale e diritto penitenziario
- 7.Una materia integrativa a scelta

Indirizzo socio-psicologico:

- 1.Psicologia sociale
- 2.Tecniche psico-pedagogiche
- 3.Sociologia della devianza
- 4.Metodi di prevenzione
- 5.Trattamento criminologico
- 6.Politica criminale e diritto penitenziario
- 7.Una materia integrativa a scelta

All'atto della domanda di iscrizione a ciascuno dei tre anni di corso l'allievo dovrà indicare alla segreteria della Scuola una materia integrativa, da scegliere fra le materie complementari, ovvero fra quelle fondamentali appartenenti all'indirizzo al quale non è iscritto. L'indicazione è vincolante.

Gli insegnamenti potranno essere integrati da esercitazioni pratiche, nonché da conferenze tenute da esperti italiani e stranieri.

Alla Scuola sono ammessi i laureati in Medicina e chirurgia, in Giurisprudenza, in Scienze politiche, in Pedagogia, in Scienze dell'Educazione, in Sociologia, in Psicologia, in Lettere, in Filosofia, in numero complessivo non superiore a trenta per i tre anni di corso. L'ammissione avviene mediante concorso per esami.

Gli esami di profitto sono tenuti ogni anno per singole materie o per gruppi di materie. Per essere ammesso all'esame di diploma l'allievo deve aver sostenuto ventidue esami, dei quali diciannove relativi alle materie fondamentali del suo indirizzo e tre relativi alle materie integrative da lui scelte.

I voti degli esami di profitto sono attribuiti in trentesimi; il voto di esame di diploma è attribuito in cinquantaresimi.

L'esame di diploma consiste nella discussione di una dissertazione scritta originale, in una delle materie oggetto di insegnamento. Il tema, concordato con il docente, dovrà essere presentato al Direttore della Scuola per l'approvazione entro trenta giorni dalla data d'inizio dell'ultimo anno in corso.

A coloro che hanno superato l'esame di diploma viene rilasciato il diploma di specializzazione in Criminologia clinica, con la specificazione dell'indirizzo seguito.

Le norme per l'iscrizione, per gli esami, per le tasse, ecc. sono quelle generali delle scuole di specializzazione della Facoltà di Medicina e chirurgia contemplate dal Regolamento Didattico.

## **Art. 17**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN DERMATOLOGIA E VENEROLOGIA**

La Scuola di Specializzazione in Dermatologia e Venerologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola in Dermatologia e Venerologia ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale della dermatovenerologia, comprese la cosmetica, la dermatologia tropicale e la dermatologia allergologica e professionale.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Dermatologia e Venerologia.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze endocrinologiche e metaboliche (DISEM), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 5, è determinato in due all'anno, per un totale di otto specializzandi.

Tabella A. - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### **A. AREA PROPEDEUTICA E DI FISIOPATOLOGIA CUTANEA**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di Anatomia, Genetica della pelle e dei suoi annessi, di oncologia, di immunologia, nonché le conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano l'insorgenza delle malattie della pelle e degli annessi cutanei.

Settori: E05B Biologia molecolare, E05A Biochimica, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, F17X Malattie cutanee e veneree.

#### **B. AREA LABORATORIO E DIAGNOSTICA DERMATOLOGICA**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche di fisiologia, biochimica, nonché le tecniche in tutti i settori di laboratorio e di diagnostica applicati alla dermatologia e venerologia, comprese la citopatologia, l'istopatologia, l'immunopatologia, la diagnostica ultrastrutturale, la diagnostica per immagini, la microbiologia e micologia dermatologiche e la statistica medica.

Settori: E04B Fisiologia umana, F01X Statistica medica, F04B Patologia Clinica, F05X Microbiologia e Microbiologia clinica, F17X Malattie cutanee e veneree, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### **C. AREA DERMATOLOGIA CLINICA**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica, per la prevenzione e per la diagnosi e terapia, compresa quella chirurgica e fisioterapica, delle malattie cutanee e della dermatologia pediatrica, delle malattie immunologiche con prevalente estrinsecazione cutanea, delle malattie neoplastiche cutanee. Lo specializzando deve inoltre saper partecipare a studi clinici controllati secondo le norme di buona pratica clinica.

Settori: E07X Farmacologia, E08X Biologia farmaceutica, F01X Statistica medica, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F08B Chirurgia plastica, F17X Malattie cutanee e veneree, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F22B Medicina legale.

#### **D. AREA DERMATOLOGIA ALLERGOLOGICA E PROFESSIONALE**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica, per la prevenzione, la diagnosi e la terapia delle malattie cutanee di natura allergica e professionale ed ambientale.

Settori: F01X Statistica medica, F17X Malattie cutanee e veneree.

#### E. AREA VENEROLOGICA E MALATTIE SESSUALMENTE TRASMESSE

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione delle epidemiologie, la prevenzione, la legislazione, la diagnosi e la terapia, compresa quella fisica, delle malattie trasmissibili per via sessuale compresa l'AIDS.

Settori: F04A Patologia generale, F17X Malattie cutanee e veneree, F22A Igiene generale ed applicata.

#### F. AREA DERMATOLOGIA COSMETOLOGICA ED ESTETICA.

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e pratiche relative alle valutazioni strumentali dei parametri fisiologici della cute, dei test funzionali nonché alla diagnosi e terapia degli inestetismi cutanei, all'etica professionale ed alla legislazione sanitaria.

Settori: E07X Farmacologia, E08X Biologia farmaceutica, F17X Malattie cutanee e veneree, F22B Medicina legale.

#### G. AREA DERMATOLOGIA TROPICALE

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le principali conoscenze teoriche e tecniche per la prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie dermatologiche tropicali comprese quelle insorte su cute caucasica e le malattie dermatologiche cosmopolite insorte su cute nera.

Settori: F01X Statistica medica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F17X Malattie cutanee e veneree, F22A Igiene generale ed applicata.

#### H. AREA DERMATOLOGIA CHIRURGICA

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche per la diagnosi e terapia delle malattie dermatologiche suscettibili di trattamento chirurgico.

Settori: E07X Farmacologia, F17X Malattie cutanee e veneree, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

Tabella B. Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

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

1. - aver eseguito personalmente almeno 40 biopsie cutanee
2. - aver eseguito personalmente e/o valutato almeno:
  - 100 esami microscopici e colturali di materiale biologico,
  - 30 esami sierologici per le MTS,
  - 30 esami istologici e immunopatologici,
  - 10 test di dermatologia cosmetologica (phmetria, submetria, elastometria, tricogramma, etc.)
  - 50 test cutanei.
3. - aver seguito personalmente almeno 400 casi di dermopatie di cui:
  - 50 casi di dermatologia allergologica,

- 50 casi di MTS,
- 50 casi di dermatologia oncologica,
- 30 casi di dermatologia pediatrica,

partecipando attivamente alla programmazione, esecuzione e controllo dei protocolli terapeutici.

4. - aver partecipato come osservatore o aver eseguito personalmente sotto supervisore almeno:

- 80 interventi di chirurgia dermatologica,
- 100 trattamenti di terapia fisica (crioterapia, fototerapia, diatermocoagulazione, trattamenti LASER)
- 20 trattamenti iniettivi intralesionali.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

#### **Art. 18**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **EMATOLOGIA**

La Scuola di Specializzazione in Ematologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della ematologia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Ematologia

Il Corso ha la durata di quattro anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell' Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Interna e specialità mediche (DIMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 - comma 2 - del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in otto per ciascun anno di corso per un totale di trentadue specializzandi.

#### **TABELLA A - AREE DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE E RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI.**

##### **A. Area Propedeutica**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomo-fisiologia, biochimica e genetica del sangue e del sistema emolinfo-poietico, allo scopo di stabilire le basi biologiche per l'apprendimento del laboratorio, della clinica e della terapia ematologica.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, G04B Fisiologia umana, F03X Genetica medica.

#### B. Area Fisiopatologia ematologica generale e molecolare

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie ematologiche.

Settori: E05B Biologia molecolare, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale.

#### C. Area Laboratorio e Diagnostica ematologica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori di laboratorio applicati all'Ematologia comprese citomorfologia ed istopatologia, emostasi e trombosi, immunoematologia e diagnostica per immagini.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07G Malattie del sangue, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, E10X Biofisica.

#### D. Area Ematologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica e per la prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie del sangue e del sistema emolinfopoietico; deve infine saper partecipare a studi clinici controllati secondo le norme di buona pratica clinica.

Settori: F07G Malattie del sangue, F07A Medicina interna, E07X Farmacologia, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F01X Statistica medica.

#### E. Area Immunoematologia e terapia trasfusionale

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire le conoscenze e la pratica clinica correlate con la raccolta e l'utilizzo del sangue e degli emoderivati.

Settori: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, F07G Malattie del sangue.

#### F. Area Trapianto di cellule staminali emolinfopoietiche

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e la pratica clinica relative all'impiego del trapianto di midollo osseo (allogeneico ed autologo) e di cellule staminali emolinfopoietiche.

Settori: F07G Malattie del sangue.

### TABELLA B - STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE

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

1. aver eseguito personalmente almeno 100 aspirati midollari ed avere partecipato alla fase di definizione diagnostica nei casi suddetti;
2. aver eseguito personalmente almeno 50 biopsie osteo-midollari ed aver partecipato alla fase di definizione diagnostica nei casi suddetti;
3. aver eseguito personalmente almeno 20 rachicentesi diagnostiche e/o terapeutiche in pazienti affetti da emolinfopatie;
4. aver seguito almeno 100 casi di emopatie, di cui almeno 30 di oncoematologia, partecipando attivamente alla programmazione, esecuzione e controllo dei protocolli terapeutici e della terapia trasfusionale;
5. aver eseguito personalmente almeno 100 determinazioni di gruppi ematici e prove di convertibilità;
6. aver eseguito personalmente almeno 50 screenings relativi a patologia dell'emostasi e 50 tests per il monitoraggio della terapia anticoagulante.

Costituiscono attività di perfezionamento opzionali (obbligatorie almeno due sulle tre previste):

a) immunoematologia e terapia trasfusionale: aver acquisito conoscenze teoriche ed esperienza pratica relative alla esecuzione di fenotipi eritrocitari completi, fenotipi Rh, test di Coombs diretto ed indiretto, eluati, ricerca di anticorpi antieritrocitari irregolari, identificazioni anticorpali, aver acquisito esperienza pratica nell'uso dei separatori cellulari.

b) emostasi e trombosi: aver acquisito esperienza sulle procedure diagnostiche e sui presidi terapeutici inerenti le principali malattie emorragiche e trombotiche.

c) ematologia trapiantologica: aver frequentato per un periodo di almeno due anni una Unità di trapianto, partecipando attivamente alla gestione clinica di almeno 20 pazienti sottoposti a trapianto allogenico e autologo, aver acquisito le conoscenze teoriche e tecniche relative alle procedure di raccolta, separazione e criopreservazione delle cellule staminali emolinfopoietiche da sangue periferico e midollare; aver approfondito gli aspetti biologici e clinici della Graft-versus-Host-Disease.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi atti clinici ed il relativo peso specifico.

## **Art. 19**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE DEL RICAMBIO**

La Scuola di specializzazione in Endocrinologia e malattie del ricambio risponde alle norme generali delle scuole di specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale dell'Endocrinologia clinica e delle malattie del ricambio. La scuola di specializzazione in Endocrinologia e malattie del ricambio è articolata negli indirizzi alternativi di:

a) Endocrinologia;

b) Diabetologia e malattie del ricambio;

c) Andrologia.

La scuola rilascia il titolo di Specialista in Endocrinologia e malattie del ricambio.

Il corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze endocrinologiche e metaboliche (DISEM), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 502/1992 ed il relativo personale universitario appartenente ai settori scientifico-disciplinari di cui alla Tabella A e quello dirigente del S.S.N. delle corrispondenti aree funzionali e discipline.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al precedente comma, è determinato in dieci all'anno, per un totale di cinquanta specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

A. Propedeutica e fisiopatologica generale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomo-fisiologia, embriologia del sistema endocrino e metabolico, di biochimica degli ormoni e del metabolismo intermedio, di genetica, dei meccanismi che determinano lo sviluppo delle malattie endocrine, andrologiche e metaboliche e la patogenesi delle complicanze,

nonché acquisire le basi biologiche per l'apprendimento della metodologia di laboratorio, della clinica e della terapia endocrino-metabolica.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F07E Endocrinologia, E05B Biochimica clinica.

#### B. Medicina generale

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiopatologia dei diversi organi ed apparati, le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il riconoscimento delle principali malattie che riguardano i diversi sistemi dell'organismo, le conoscenze teoriche dei principali settori di diagnostica strumentale e di laboratorio relativi alle suddette malattie, deve acquisire inoltre la capacità di valutazione delle connessioni ed influenze internistiche.

Settori: F07A Medicina interna, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F07D Gastroenterologia, F07F Nefrologia, F07G Malattie del sangue, F07H Reumatologia.

#### C. Laboratorio e diagnostica endocrinologica, andrologica e metabolica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche dei settori di laboratorio applicati all'endocrinologia e al metabolismo, con particolare riguardo agli aspetti di biochimica clinica, di dosaggi ormonali e dei metaboliti, alla citoistologia ed alla diagnostica per immagini.

Settori: E05B Biochimica clinica, F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07E Endocrinologia, F18X Diagnostica per immagini, F12A Neuroradiologia.

#### D. Area di clinica di endocrinologia, andrologia e malattie metaboliche

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica e per la prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie del sistema endocrino (inclusi endocrinologia dell'età infantile e della pubertà, tumori endocrini ed endocrino-dipendenti, patologia endocrina dell'età avanzata ed endocrinologia della riproduzione umana), delle malattie andrologiche (inclusi disturbi della funzione erettile, prevenzione e cura dell'infertilità di coppia e tecniche relative alla fecondazione assistita) e delle malattie del metabolismo (inclusi forme dismetaboliche congenite, diabete infantile, prevenzione e cura delle complicanze croniche del diabete mellito, obesità, dislipidemie e patologia metabolica dell'osso).

Settori: F07E Endocrinologia con la collaborazione di: E07X Farmacologia, F12A Neuroradiologia, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F19A Pediatria generale e specialistica, F20X Ginecologia ed ostetricia.

#### E. Emergenze endocrine e metaboliche

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e la pratica clinica necessarie a prevenire, riconoscere e trattare le principali patologie che costituiscono condizioni di emergenza endocrina e metabolica.

Settori: F07E Endocrinologia, F21X Anestesiologia, F07A Medicina interna.

#### F1. Fisiopatologia endocrina avanzata

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze relative alle possibili applicazioni alle malattie endocrine congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche.

Settori: F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F07E Endocrinologia.

#### F2. Endocrinologia dell'età infantile e della pubertà

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche ed esperienza pratica relativa agli aspetti endocrini e metabolici delle patologie dell'età infantile incluse le forme disendocrine e dismetaboliche congenite, neonatali dell'infanzia e dell'adolescenza, l'utilizzo di parametri auxologici e di idonee procedure diagnostiche e terapeutiche e la valutazione degli aspetti psicosociali.

Settori: F07E Endocrinologia con la collaborazione di F19A Pediatria generale e specialistica.

### F3. Endocrinologia della riproduzione umana

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche ed esperienza pratica relativa alle alterazioni endocrine responsabili dei difetti maschili e femminili dell'attività riproduttiva, inclusi gli aspetti genetici, infettivi, disendocrini, dismetabolici dell'infertilità di coppia, l'applicazione delle relative tecniche diagnostiche, i trattamenti plurispecialistici inclusa la fecondazione assistita e gli aspetti psicosociali.

Settori: F07E Endocrinologia con la collaborazione di F20X Ginecologia e ostetricia.

### F4. Patologia neoplastica delle ghiandole endocrine e dei tumori ormono-dipendenti

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche ed esperienza pratica relativa alla prevenzione, diagnostica e terapia della patologia tumorale delle ghiandole endocrine e dei tumori ormono-dipendenti, incluse le terapie sostitutive e quelle con antagonisti ormonali e la valutazione degli aspetti psicosociali e di qualità della vita del paziente oncologico.

Settori: F07E Endocrinologia con la collaborazione di F04A Patologia generale, F07A Medicina interna.

### F5. Fisiopatologia andrologica avanzata

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze relative alle possibili applicazioni alle malattie andrologiche congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche.

Settori: F04A Patologia generale, F03X Genetica medica, F07E Endocrinologia e malattie del ricambio.

### F6. Andrologia funzionale sessuologica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e l'esperienza pratica relativa alle alterazioni ormonali congenite ed acquisite, vascolari, neurologiche e psicogene responsabili dei difetti primitivi e secondari della funzione erettile, inclusa l'applicazione delle relative tecniche diagnostiche e dei vari tipi di trattamento ormonale e farmacologico.

Settori: F07E Endocrinologia con la collaborazione di F18X Diagnostica per immagini, F11B Neurologia, F11A Psichiatria.

### F7. Obesità e patologia legata a disturbi della nutrizione

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche e pratiche relative alla epidemiologia, alla prevenzione, diagnostica differenziale, terapia inclusa quella educativa delle diverse forme di obesità e magrezze, inclusi gli aspetti interdisciplinari delle complicanze relative a queste patologie e gli aspetti psicosociali di questi pazienti.

Settori: F07E Endocrinologia, F07A Medicina interna, F11A Psichiatria.

### F8. Fisiopatologia metabolica avanzata

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze relative alle possibili applicazioni alle malattie metaboliche congenite ed acquisite in termini clinici (preventivi, diagnostici e terapeutici) delle più recenti acquisizioni biotecnologiche.

Settori: F04A Patologia generale, F03X Genetica medica, F07E Endocrinologia.

### F9. Diabetologia

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche e pratiche relative alla epidemiologia ed alla prevenzione primaria e secondaria, alla diagnostica e al trattamento delle varie forme del diabete mellito, incluso il diabete infantile ed il diabete in gravidanza ed alla prevenzione, diagnostica e trattamento pluridisciplinare dei fattori di

rischio e delle complicanze croniche del diabete (oculari, nefrologiche, cardiovascolari, etc.) inclusi gli aspetti psicosociali di questi pazienti.

Settori: F07E Endocrinologia con la collaborazione di F07A Medicina interna, F07F Nefrologia, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F11B Neurologia, F14X Malattie dell'apparato visivo, F18X Diagnostica per immagini, F11A Psichiatria.

F10. Patologia del metabolismo lipidico

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche e pratiche relative alla epidemiologia, alla prevenzione, alla diagnostica differenziale ed alla terapia della patologia del metabolismo lipidico, ai fattori di rischio ed alla terapia dell'arterosclerosi e delle patologie ad essa correlate.

Settori: F07E Endocrinologia, F07A Medicina interna, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare.

Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

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

1) aver seguito personalmente in reparto:

- 60 pazienti degenti per endocrinopatie e con patologie endocrine neoplastiche curandone personalmente l'impostazione diagnostica, la fase terapeutica e quella dei controlli a breve e medio termine;

- 50 pazienti degenti per diabete mellito tipo 1 e 2, iperlipemia, obesità, partecipando direttamente oltre che alla impostazione diagnostica e terapeutica anche all'educazione del paziente ed alla programmazione ed esecuzione dei controlli a breve e medio termine;

- 30 pazienti degenti per patologie di tipo andrologico e con patologie neoplastiche androgeno-dipendenti curandone personalmente l'impostazione diagnostica, la fase terapeutica e quella dei controlli a breve e medio termine.

2) aver frequentato ambulatori e day hospital nei seguenti settori:

- endocrinologia (compresa l'andrologia): 250 ore;

- diabetologia e patologia del metabolismo: 250 ore.

3) aver seguito personalmente, inclusa la fase di valutazione delle necessità del test, della sua esecuzione e discussione ed interpretazione dei risultati:

- almeno 100 test dinamici di funzione delle ghiandole endocrine (tiroide, ipofisi, surrene, etc.);

- almeno 100 test dinamici per lo studio della funzione del pancreas endocrino e del metabolismo intermedio;

- almeno 100 test di funzionalità testicolare di cui 30 relativi alla funzione leydigiana e 70 relativi alla funzione spermatogenetica.

4) aver seguito personalmente pazienti ricoverati per urgenze endocrine e/o metaboliche ed anche con patologie acute cardio e cerebro-vascolari e con patologie chirurgiche, ostetriche, etc., con componente fisiopatologica e clinica di interesse endocrino e/o metabolico.

Lo standard di addestramento professionale deve essere rivolto per almeno il 60% sulle patologie di tutte le aree di indirizzo (F1-F10) e per la restante quota sulle patologie specifiche relative all'indirizzo prescelto (aree di indirizzo F1-F4, F7 per l'indirizzo in Endocrinologia; aree di indirizzo F3-F6 per l'indirizzo di Andrologia, aree di indirizzo F7-F10 per l'indirizzo in Malattie del ricambio e diabetologia).

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 20**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN GASTROENTEROLOGIA**

La Scuola di Specializzazione in Gastroenterologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Gastroenterologia e della endoscopia digestiva.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Gastroenterologia.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Interna e specialità mediche (DIMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui art.6 comma 2 del D. leg.vo 502/1992 ed il relativo personale universitario appartenete ai settori scientifico-disciplinari di cui alla tab. A e quello dirigente ospedaliero delle corrispondenti Aree funzionali e discipline.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art.331, è determinato in tre per ciascun anno di corso, per un totale di dodici specializzandi.

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

#### **A. Area Propedeutica**

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate di morfologia e funzionalità dell'apparato digerente, padroneggiare le basi biologiche delle malattie digestive, apprendere ed applicare tecniche di fisiologia e fisiopatologia gastroenterologia e nutrizionale; inoltre migliorare le capacità di continuo rinnovamento delle proprie conoscenze professionali.

Settori: E05C Biochimica clinica, E04C Alimentazione e Nutrizione Umana; E09A Anatomia Umana; F07D Gastroenterologia; F23E Scienze Tecniche dietetiche applicate; F01X Statistica Medica, E07X Farmacologia clinica.

#### **B. Area di Fisiopatologia Gastroenterologica Generale e Molecolare**

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie digestive; deve partecipare attivamente attività di studio fisiopatologico.

Settori: E05B Biologia Molecolare; E04C Alimentazione e Nutrizione Umana; F03X Genetica Medica; F05X Microbiologia e microbiologia clinica; F07D Gastroenterologia; F23E Scienze Tecniche Dietetiche Applicate; F04A Patologia Generale; F04C Oncologia medica.

#### **C. Area di Laboratorio e Diagnostica Strumentale Gastroenterologica**

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e tecniche nelle tecnologie di laboratorio e strumentali applicate alla fisiopatologia e clinica gastroenterologica con particolare riguardo alla citoistopatologia, alle tecniche immunologiche, alle tecniche di valutazione funzionale dei vari tratti dell'apparato digestivo e della circolazione distrettuale, alla diagnostica gastroenterologica per immagini.

Settori: F04B Patologia Clinica; F06A Anatomia Patologica; F07D Gastroenterologia, F18X Diagnostica per Immagini e radioterapia, E10X Biofisica.

#### D. Area della Endoscopia Digestiva

Obiettivi: lo specializzando deve conseguire le conoscenze tecniche e la pratica clinica relative alla diagnostica e alla terapia endoscopica gastroenterologica; deve saper eseguire le tecniche endoscopiche fondamentali secondo le norme di buona pratica clinica ed applicare tali norme in studi clinici.

Settori: F07D Gastroenterologia; F06A Anatomia Patologica; F23A Scienze Infermieristiche generali e cliniche.

#### E. Area della Gastroenterologia clinica

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze più aggiornate per la valutazione epidemiologica, la prevenzione, la diagnosi, la terapia e la riabilitazione per malattie problemi dell'apparato digerente; conoscere le norme di buona pratica clinica e applicarle in studi clinici controllati; deve saper valutare le connessioni fisiopatologiche e cliniche tra problemi digestivi e problemi di altri organi ed apparati.

Settori: F07D Gastroenterologia; F23A Scienze Infermieristiche generali e cliniche; F07A Medicina Interna; F07B Malattie dell'Apparato Respiratorio; F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare; F07E Endocrinologia; F07F Nefrologia; F07G Malattie del Sangue; F07I Malattie Infettive; F11B Neurologia; F17X Malattie Cutanee e Veneree, F08A Chirurgia sostitutiva dei trapianti d'organo, F08A Chirurgia dell'apparato digerente.

#### TABELLA B. Standard complessivo di Addestramento professionalizzante

Lo specializzando è ammesso all'esame finale di diploma se:

- a) ha seguito attivamente almeno 200 casi clinici di patologia gastroenterologica, dei quali almeno il 20% di natura neoplastica, partecipando alla raccolta dei dati anamnestici ed obiettivi, alla programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici razionali, alla valutazione critica dei dati clinici; ha presentato almeno 10 casi clinici negli incontri formali della Scuola;
- b) ha partecipato attivamente all'esecuzione di almeno 300 esofagogastroduodenoscopie, con almeno 30 scleroterapie esofagee;
- c) ha partecipato attivamente all'esecuzione di almeno 100 colonscopie, di cui almeno 50 con polipectomia;
- d) ha partecipato attivamente alla esecuzione di almeno 300 ecografie di interesse gastroenterologico e ne ha eseguite personalmente 50;
- e) ha partecipato all'esecuzione di almeno 50 punture addominali e/o biopsie senza/con controllo ecografico e/o laparoscopie.

Opzionalmente debbono essere state eseguite almeno 2 delle seguenti procedure, nella misura indicata:

- a) 100 endoscopie terapeutiche;
- b) 150 colangio-pancreatografia endoscopiche retrograde, a fini diagnostici o terapeutici;
- c) 50 procedure manometriche;
- d) 150 indagini ecografiche endoscopiche;
- e) 50 laparoscopie diagnostiche;
- f) 80 interventi proctologici;
- g) esperienza nel trapianto di fegato (gestione clinica del paziente).

Almeno il 25% delle procedure deve essere eseguita come responsabile diretto.

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

Nel regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificati tipologie dei diversi interventi e relativo peso specifico.

## **Art. 21**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN GENETICA MEDICA**

La Scuola di specializzazione in Genetica medica risponde alle norme generali delle scuole di specializzazione dell'area medica e dell'area della diagnostica e del laboratorio.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della genetica medica e specialisti di laboratorio di genetica medica.

A partire dal terzo anno sono previsti due indirizzi:

Indirizzo medico - laurea di ammissione: Medicina e chirurgia;

Indirizzo tecnico - lauree di ammissione: Medicina e chirurgia e Scienze biologiche.

La scuola rilascia il titolo di Specialista in Genetica medica.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia - sede amministrativa: Dipartimento di Oncologia clinica e sperimentale - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli di intesa di cui all'art. 6, comma 2, del decreto legislativo n. 502/1992 ed il relativo personale universitario appartenente ai settori scientifico-disciplinari di cui alla Tabella A e quello dirigente del S.S.N. delle corrispondenti aree funzionali e discipline.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in dieci specializzandi all'anno (di cui tre laureati in medicina e chirurgia e sette laureati in scienze biologiche), per un totale di quaranta specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

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

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di genetica, di statistica, di biologia, con particolare riguardo alle patologie geniche, cromosomiche e multifattoriali applicabili alla genetica medica. Deve inoltre acquisire le basi teorico-pratiche della consulenza di genetica e del laboratorio di genetica.

Settori: E05A Biochimica, E11X Genetica, E13X Biologia applicata, F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F22B Medicina legale.

#### **B. Area tecnico metodologica**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali teoriche e le tecniche dei settori di laboratorio di genetica medica, particolarmente in ambito molecolare, citogenetico, immunogenetico e le relative applicazioni cliniche a scopo diagnostico e prognostico.

Settori: E13X Biologia applicata, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale.

#### **C. Area genetico clinica**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze di base necessarie alla valutazione genealogica, epidemiologica, alla analisi dei modelli di trasmissione per la diagnosi e la formulazione di prognosi di rischio individuale e riproduttivo.

Deve inoltre acquisire quelle competenze cliniche indispensabili per un adeguato approccio al paziente affetto da patologie genetiche.

Settori: F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04C Oncologia medica, F20X Ostetricia e ginecologia, F22B Medicina legale.

Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

La tesi di specializzazione potrà essere svolta su argomento relativo alle materie del corso di specializzazione.

Gli specializzandi, per essere ammessi all'esame di diploma, debbono aver adempiuto ai seguenti obblighi, in relazione all'indirizzo seguito:

#### 1.Indirizzo medico

Per considerare l'accREDITAMENTO formativo (lezioni teoriche ed esperienza diretta) e permettere l'assunzione progressiva di responsabilità:

- partecipazione all'attività di 50 casi di consulenza genetica con responsabilità diretta alla diagnostica;
- espletamento delle consulenze stesse;
- partecipazione all'attività e alla interpretazione di 10 analisi di citogenetica, 10 analisi di genetica molecolare e 10 analisi di immunogenetica, discusse con il docente.

Durante tutto il corso di specializzazione devono essere previste frequenze in reparti clinici per il completamento della preparazione genetico-clinica dello specializzando.

#### 1.Indirizzo tecnico

Per considerare l'accREDITAMENTO formativo (lezioni teoriche ed esperienza diretta) e permettere l'assunzione progressiva di responsabilità:

- esecuzione diretta di 30 analisi di citogenetica;
- esecuzione diretta di 30 analisi di genetica molecolare;
- esecuzione diretta di 30 analisi di immunogenetica;
- refertazione delle analisi stesse.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie delle diverse metodologie ed il relativo peso specifico.

### **Art. 22**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **GERIATRIA**

La Scuola di Specializzazione in Geriatria risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Geriatria e Gerontologia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Geriatria.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Interna e specialità mediche (DIMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 5, è determinato in dieci all'anno, per un totale di quaranta specializzandi.

#### TABELLA A - AREE di ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE e RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI.

##### A.1 - Area della patogenesi e gerontologia generale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le nozioni fondamentali sulle teorie dell'invecchiamento, sulla biologia della senescenza e deve conoscere la fisiopatologia e le modalità di presentazione della involuzione fisiologica dei vari organi e apparati e dell'anziano nella sua globalità. Lo specializzando deve essere in grado inoltre di pianificare ed interpretare studi atti a valutare il profilo demografico ed epidemiologico e i rischi sia della popolazione anziana in generale che di gruppi particolari (aree metropolitane, urbane, rurali; anziani a domicilio o in istituzioni; differenti categorie di reddito).

Settori: F07A Medicina Interna; F04A Patologia Generale; F01X Statistica medica.

##### A. 2 - Area della Clinica e terapia geriatrica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le peculiarità della metodologia clinica geriatrica e, in particolare, i metodi specifici di rilievo anamnestico ed obiettivo nel paziente anziano, familiarizzandosi con il concetto di multipatologia cronica (co-morbilità) e con le tecniche di valutazione complessiva. Deve inoltre apprendere le modificazioni età-correlate della farmacocinetica e della farmacodinamica e, attraverso lo studio farmaco-epidemiologico, conoscere i possibili effetti dell'impiego di più trattamenti concomitanti, ed infine apprendere i principi atti a prevenire i danni iatrogenici.

Settori: F07A Medicina Interna; F08A Chirurgia generale; E07X Farmacologia.

##### A. 3 - Area della geriatria e delle specialità geriatriche

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire la conoscenza approfondita delle malattie proprie dell'età geriatrica e conseguire la preparazione culturale necessaria a differenziare lo stato di malattia dall'involuzione fisiologica della senescenza. A tal fine lo specializzando dovrà pertanto apprendere gli elementi fondamentali nel campo delle varie specialità in modo da arrivare, in maniera autonoma, ad una corretta diagnosi clinica nelle situazioni di co-morbilità tipiche dell'età avanzata.

Settori: F07A Medicina Interna; F10X Urologia; F11A Psichiatria; F16A Malattie apparato locomotore; F11B urologia.

##### A. 4 - Area della valutazione funzionale e multidimensionale geriatrica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze culturali necessarie ad arrivare, superando l'ottica della patologia d'organo, ad una diagnosi funzionale globale ed a realizzare programmi di intervento multidimensionale (medico, sociale, riabilitativo) atti a prevenire o a limitare la disabilità e ad ottenere il recupero funzionale dell'anziano.

Settori: F07A Medicina interna; F16B Medicina fisica e riabilitativa.

##### A. 5 - Area della medicina riabilitativa dell'anziano e aspetti sociosanitari della popolazione anziana

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere gli obiettivi fondamentali ed i principi generali della riabilitazione nell'anziano, e le tecniche da utilizzare in specifiche patologie croniche o con possibili esiti invalidanti, principalmente nei settori ortopedico, neurologico, neuropsichiatrico, cardiologico. Deve inoltre saper valutare la applicabilità e la

efficacia di programmi di riabilitazione in differenti regimi di assistenza (es.: ambulatoriale, in day-hospital, in ricovero ospedaliero, in Residenze Sanitarie Assistenziali, ecc.)

Settori: F07A Medicina Interna, F16B Medicina fisica e riabilitativa.

#### TABELLA B - STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale di diploma, deve aver eseguito personalmente i seguenti atti medici e procedimenti specialistici:

a) medicina clinica:

a1- redatto e firmato 100 cartelle cliniche di degenti e/o di pazienti ambulatoriali comprensive, ove necessario, degli esami di liquidi biologici personalmente eseguiti o siglati (urine, striscio di sangue periferico, esame di escreato, feci, liquido pleurico).

a2- eseguito almeno 20 consulenze geriatriche presso altri reparti, 20 in RSA e 20 sul territorio.

a3- eseguito personalmente, refertandone l'esecuzione in cartella, atti medici quali: 50 esplorazioni rettali; 50 manovre invasive; (inserimento di linee venose centrali e arteriose, toracentesi, paracentesi etc.); posizionamento di 20 cateteri vescicali e di 20 sondini nasogastrici; esecuzione e refertazione di 20 esami del fundus oculi; detersione e medicazioni di 20 piaghe da decubito, ulcere trofiche, piede diabetico; eseguito personalmente il bilancio idrico, elettrolitico e nutrizionale di almeno 30 pazienti.

a4- aver condotto, in almeno 20 casi, la valutazione dell'osteopenia dell'anziano.

b) medicina strumentale e laboratoristica:

b1 - aver eseguito e controfirmato almeno 50 esami ECG; 20 esami doppler dei vasi epiaortici e periferici; 20 esami ecografici addominali;

b2 - aver discusso con un esperto almeno: 20 esami TC/RMN dell'encefalo; 50 tra RX di torace, rachide, digerente, colon per clisma; 20 esami urodinamici; 20 esami ecocardiografici; 10 esami angiografici.

c) valutazione multidimensionale geriatrica:

aver coordinato una UVG, stendendo il relativo programma di intervento, in almeno 40 casi di anziani in diversi punti della rete di assistenza geriatrica (intraospedaliera, ospedale diurno, territorio), utilizzando le principali scale di valutazione funzionale (globale, neurologica) e psicometrica.

d) geriatria ambulatoriale:

aver prestato servizio per almeno 30 giorni complessivi in ognuno dei seguenti ambulatori:

m. di Parkinson; demenza; diabetologico; di riabilitazione funzionale.

e) medicina d'urgenza:

e1 - aver prestato servizio per 60 giorni complessivi in un reparto in cui venga praticata la medicina d'urgenza.

e2 - aver condotto 10 volte le basilari manovre di rianimazione cardiopolmonare su un manichino e, possibilmente, alcune volte su paziente.

e3 - aver praticato almeno 10 volte ventilazione assistita con pallone AMBU.

e4 - aver eseguito sotto controllo almeno 3 volte una defibrillazione elettrica.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 23**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN GINECOLOGIA E OSTETRICIA**

La Scuola di Specializzazione in Ginecologia e ostetricia articolata in due indirizzi.

a) Ginecologia e Ostetricia

b) Fisiopatologia della riproduzione umana,

risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale delle scienze ostetriche e ginecologiche, compresa la fisiopatologia della riproduzione umana.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Ginecologia ed Ostetricia.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Ginecologia, e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in cinque per anno per un totale di venticinque specializzandi.

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

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

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di biologia cellulare e molecolare del differenziamento e della proliferazione cellulare.

Settori: E05B Biologia molecolare, E09B Istologia, E06X Biologia applicata, F03X Genetica medica.

#### **B. Area di Oncologia**

Obiettivo: Lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo della malattia neoplastica.

Settori: F04A Patologia generale, F04C Oncologia medica.

#### **C. Area di Laboratorio e Diagnostica oncologica**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche nei settori di laboratorio applicati alla patologia ostetrica e ginecologica, comprese citopatologia ed istopatologia, e diagnostica per immagini.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### **D. Area di Oncologia medica**

Obiettivo: Lo specializzando deve conseguire le conoscenze teoriche e tecniche e la pratica clinica necessarie per la valutazione epidemiologica e per la prevenzione, diagnosi e cura dei tumori solidi.

Settori: F04B Patologia clinica, F04C Oncologia medica.

E. Area di Epidemiologia e prevenzione

Obiettivo: conoscere i principi di epidemiologia e di medicina preventiva applicati all'oncologia.

Settori: F01X Statistica medica, F22A Igiene generale ed applicata.

F. Area della Ginecologia

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la diagnostica e terapia, in particolare chirurgica, delle patologie ginecologiche; deve infine saper partecipare a studi clinici controllati secondo le norme di buona pratica clinica.

Settori: F08A Chirurgia generale, F08B Chirurgia plastica, F10X Urologia. F20X Ginecologia ed ostetricia, F21X Anestesiologia.

G. Area dell'Ostetricia

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire le conoscenze teoriche e pratiche applicabili alla fisiologia della gravidanza e del parto, alle attività diagnostiche inerenti patologie materne e fetali, alle attività terapeutiche, in particolare di tipo chirurgico, indicate per tali patologie.

Settori: F20X Ginecologia ed ostetricia, F21X Anestesiologia.

a) indirizzo di ginecologia ed ostetricia:

H. Area della ginecologia oncologica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire conoscenze avanzate teoriche e di pratica clinica necessarie per la diagnosi, cura e trattamento del paziente neoplastico, anche in fase critica.

Settori: F04C Oncologia medica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F20X Ginecologia ed ostetricia, F21X Anestesiologia.

b) indirizzo di fisiopatologia della riproduzione umana:

I. Area della Fisiopatologia della riproduzione umana

Obiettivo: lo specializzando deve saper mettere in essere le tecniche di fecondazione assistita, nel rispetto delle norme di legge e della deontologia.

Settori: E09B Istologia, F07E Endocrinologia, F20X Ginecologia ed Ostetricia, F22B Medicina legale

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

- 6 mesi chirurgia generale;
- attività di diagnostica e prevenzione in oncologia ginecologica per almeno 250 casi;
- attività di diagnostica e prevenzione di patologie gravidiche in almeno 250 casi;
- almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;

- almeno 120 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore.
- almeno 250 interventi di piccola chirurgia, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore.

Per l'indirizzo in Fisiopatologia della riproduzione umana la parte chirurgica é ridotta del 20% e lo specializzando deve aver eseguito procedure di fecondazione assistita in almeno 150 casi, dei quali il 25% condotte come responsabile delle procedure.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

#### **Art. 24**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA**

La Scuola di Specializzazione in Igiene e medicina preventiva risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti in igiene e medicina preventiva.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Igiene e medicina preventiva.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze della salute, - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art.6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art.111, è determinato in venticinque all'anno, per un totale di cento specializzandi.

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

**AREA A. BISOGNI DI SALUTE E ASPETTATIVE SOCIO-SANITARIE DELLA POPOLAZIONE:**

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- descrivere la storia naturale, la frequenza, l'impatto sulla qualità della vita, l'impatto sociale e sanitario delle principali voci nosologiche per apparato e per funzione.
- descrivere ed interpretare la frazione prevenibile, per ogni problema sanitario, dei principali fattori di rischio ambientali, sociali e comportamentali.
- discutere il profilo epidemiologico e antropologico di rischio (problemi di salute, cause di malattia e fattori di benessere) della popolazione e di gruppi a particolare rischio (bambini, madri, adolescenti, lavoratori, tossicodipendenti, immigrati, anziani).

Settori: F01X Statistica medica, F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro.

## Area B - EPIDEMIOLOGICA E DEI SISTEMI INFORMATIVI

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- pianificare, realizzare e valutare studi ecologici, trasversali, analitici, sperimentali e di intervento.
- utilizzare la statistica descrittiva ed inferenziale, i modelli matematici, la statistica multivariata; i sistemi informativi; il software per la gestione di testi, per la gestione di data-base, per l'analisi statistica ed epidemiologica.

Settori: A04B Ricerca operativa, F01X Statistica medica, F22A Igiene generale ed applicata, S03B Statistica sociale.

## Area C - SCIENZE SOCIALI E GIURIDICHE APPLICATE

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- discutere e utilizzare metodi finalizzati alla comunicazione medico/paziente, alla comunicazione di massa, alla conduzione di gruppi, alla formazione permanente.
- discutere ed applicare i metodi di studio in campo demografico, sociologico, antropologico, psicologico utili alla pratica della sanità pubblica
- discutere ed applicare i principi giuridici fondamentali, anche privatistici, nell'approccio alla soluzione dei problemi di sanità pubblica e nella formazione di provvedimenti amministrativi.

Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina Legale, M11B Psicologia sociale, N07X Diritto del Lavoro, N09X Istituzioni di diritto pubblico, N10X Diritto amministrativo, Q05A Sociologia generale, Q05C Sociologia dei processi economici e del lavoro.

## Area D - PROGRAMMAZIONE, ORGANIZZAZIONE E VALUTAZIONE

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- descrivere i modelli dei sistemi sanitari, ed i relativi meccanismi di controllo, di direzione, di finanziamento e di gestione.
- attuare l'analisi organizzativa, l'analisi del ruolo professionale, la programmazione per obiettivi, le procedure operative, il controllo di gestione e di spesa e il coordinamento dei servizi inerenti al settore professionale.
- utilizzare e attuare modelli di analisi costi/efficacia, costi/beneficio, costi/utilità e i principi di economia sanitaria.
- effettuare la valutazione di tecnologie biomediche e sanitarie; la verifica e revisione di qualità delle attività assistenziali.

Settori: F02X Storia della Medicina, F22A Igiene generale ed applicata; P02D Organizzazione Aziendale.

## Area E - VALUTAZIONE E CONTROLLO DEI FATTORI INFLUENTI LA SALUTE

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- discutere la tipologia ed i meccanismi di azione dei fattori che influiscono positivamente o negativamente sulla salute di tipo genetico, ambientale e comportamentale.
- dimostrare la conoscenza dei metodi, delle tecniche e degli eventuali sostegni laboratoristici per il controllo dei rischi di malattia e dei fattori positivi di salute.
- programmare, gestire e valutare anche ai fini della revisione di qualità, gli interventi nei servizi inerenti il proprio ambito professionale.

Settori: E07X Farmacologia, F03X Genetica Medica, F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro, H02X Ingegneria sanitaria-ambientale.

## Area F - IGIENE, SANITÀ PUBBLICA E MEDICINA DI COMUNITÀ

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- descrivere e discutere le origini e lo sviluppo della Sanità Pubblica; l'etica negli interventi di carattere sovraindividuale, i modelli di prevenzione e di promozione sull'individuo, sulla comunità e sull'ambiente fisico e sociale;
- programmare, organizzare e valutare interventi di prevenzione e di promozione della salute a livello sia dell'individuo che della comunità, con riferimento al controllo delle malattie infettive e non infettive, all'igiene delle abitazioni e degli ambienti di vita e di lavoro, alla prevenzione ed assistenza nelle comunità e nelle varie fasce di età ed in gruppi di soggetti a rischio;
- programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla prevenzione dei rischi ed alla tutela dell'ambiente.

Settori: F07A Medicina interna, F07I Malattie Infettive, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro.

## Area G - IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- programmare, organizzare e valutare interventi di vigilanza, ispezione e controllo di alimenti e bevande nelle fasi di produzione, trasporto, manipolazione, commercio, somministrazione ed utilizzazione;
- applicare i principi della corretta nutrizione in ambito ospedaliero ed in altre comunità organizzate;
- programmare, attuare e valutare interventi di educazione alimentare.

Settori: F22A Igiene generale ed applicata, E04C Alimentazione e nutrizione umana, F23E Scienze tecniche dietetiche applicate.

## Area H - ORGANIZZAZIONE E DIREZIONE SANITARIA

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- programmare, organizzare e valutare in ambiente ospedaliero ed extra-ospedaliero i servizi e la loro qualità;
- programmare, organizzare e valutare in ambiente ospedaliero ed extra-ospedaliero l'idoneità igienico-sanitaria delle strutture, apparecchi ed arredi;
- programmare, organizzare e valutare in ambiente ospedaliero ed extra-ospedaliero interventi di prevenzione degli utenti e di tutela del personale.

Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro, P02D Organizzazione Aziendale.

## Area I - PRESIDIO DI PREVENZIONE E LABORATORI DI SANITÀ PUBBLICA

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di:

- programmare, organizzare e valutare gli interventi analitici di secondo livello necessari per l'attività dei servizi e presidi di prevenzione sanitaria;
- effettuare le principali analisi di laboratorio (chimiche, fisiche e microbiologiche) di interesse per la Sanità Pubblica;
- effettuare la valutazione di qualità delle attività analitiche.

Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro, E05C Biochimica clinica,

F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionale:

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

- aver partecipato alla progettazione ed alla realizzazione di almeno tre indagini epidemiologiche,
- aver collaborato almeno in tre casi all'analisi di statistiche sanitarie correnti;
- aver effettuato tre analisi organizzative di strutture sanitarie;
- aver collaborato alla predisposizione, al monitoraggio ed alla valutazione di: interventi di informazione o educazione sanitaria, campagne di vaccinazione, piani di sorveglianza ambientale, adeguatezza sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi, interventi di prevenzione in comunità, adeguatezza delle procedure operative di una organizzazione sanitaria (almeno due collaborazioni per almeno la metà delle tipologie elencate);
- aver effettuato almeno tre valutazioni del fabbisogno di risorse di una organizzazione sanitaria
- aver effettuato almeno tre studi di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità o di problemi organizzativi di una istituzione
- aver collaborato almeno a tre valutazioni di tecnologie sanitarie sotto il profilo dell'affidabilità, economicità, rapporti costi-efficacia/costi-efficienza/costi-utilità, aspetti etici e giuridici
- aver promosso e coordinato almeno tre interventi di verifica e revisione di qualità dell'assistenza
- aver predisposto almeno due rapporti (reali o simulati) all'Autorità Giudiziaria su problemi di Sanità Pubblica.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 25**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO**

Presso la Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università degli Studi di Genova è istituita la Scuola di specializzazione in Malattie dell'apparato respiratorio.

La scuola ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale delle malattie respiratorie comprensivo della prevenzione, fisiopatologia, semeiotica, patologia, diagnostica clinica e strumentale, clinica, terapia e riabilitazione delle malattie dell'apparato respiratorio.

La scuola rilascia il titolo di Specialista in Malattie dell'apparato respiratorio.

Il corso degli studi ha la durata di quattro anni. Ciascun anno di corso prevede un minimo di 200 ore di insegnamento (didattica formale e seminariale) ed una attività di tirocinio guidato attraverso frequenza delle strutture della scuola fino a raggiungere l'orario annuo complessivo previsto per il personale medico a tempo pieno, operante nel Servizio Sanitario Nazionale.

Ai sensi della normativa generale concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina interna e specialità mediche (DIMI), - nonché altre strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia e del S. S.N.

Le strutture ospedaliere convenzionabili debbono rispondere, nel loro insieme, a requisiti di idoneità per disponibilità di attrezzature e dotazioni strumentali, per tipologia dei servizi e delle prestazioni eseguite, secondo quanto stabilito con le

procedure di cui all'art. 7 del decreto legge n. 257/1991. Rispondono automaticamente a tali requisiti gli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, operanti in settore coerente con quello della scuola di specializzazione. Le predette strutture, non universitarie, sono individuate con i protocolli d'intesa di cui allo stesso art. 6, comma 3, del decreto legge 30 dicembre 1992, n. 502.

La formazione deve avvenire nelle strutture universitarie ed in quelle ospedaliere convenzionate, intese come strutture assistenziali tali da garantire un congruo addestramento professionale pratico, compreso il tirocinio nella misura stabilita dalla normativa comunitaria.

Tenendo presente i criteri generali per la regolamentazione degli accessi, di cui al comma 4 dell'art. 9 della legge n. 341/1990 ed in base alle risorse ed alle strutture ed attrezzature disponibili, la scuola è in grado di accettare un numero massimo di iscritti determinato in sei per ciascun anno di corso, con un massimo totale di ventiquattro specializzandi. Il numero effettivo degli iscritti è determinato dalla programmazione nazionale, stabilita di concerto tra il Ministero della Sanità ed il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, e dalla successiva ripartizione dei posti tra le università. Il numero di iscritti a ciascuna scuola non può superare quello totale previsto nell'ordinamento didattico.

Sono ammessi al concorso per ottenere l'iscrizione alla scuola coloro che siano in possesso della laurea in Medicina e chirurgia. Sono altresì ammessi al concorso coloro che siano in possesso di titolo di studio conseguito presso università straniere e ritenuto equipollente dalle autorità accademiche italiane. L'abilitazione alla professione di medico chirurgo deve essere conseguita prima dell'inizio del secondo semestre del primo anno.

Il concorso di ammissione alla scuola è effettuato secondo le norme generali attualmente vigenti.

#### Piano di studio di addestramento professionale

Il Consiglio della scuola determina l'articolazione del corso di specializzazione ed il relativo piano di studio nei diversi anni e nei presidi diagnostici e clinici, compresi quelli convenzionati.

Il Consiglio determina pertanto:

- a. la tipologia delle opportune attività didattiche, ivi comprese le attività di laboratorio, pratiche e di tirocinio;
- b. la suddivisione nei periodi temporali dell'attività didattica (teorica e seminariale) e di quella di tirocinio, compresa quella relativa all'area specialistica comune a specialità propedeutiche o affini.

Il piano di studio e di addestramento professionale è determinato dal Consiglio della scuola sulla base degli obiettivi generali e di quelli da raggiungere nelle diverse aree degli obiettivi specifici e dei relativi settori scientifico-disciplinari, che sono indicati nella Tabella A.

Costituiscono apporti minimi obbligatori sia propedeutici che di approfondimento scientifico-culturale, che infine di professionalizzazione, compresa quella relativa all'attività comune a settori specialistici affini, quelli relativi ai settori seguenti:

E04B Biologia molecolare, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E06A Fisiologia umana, F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, E05H Biochimica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07A Medicina interna, F07X Malattie dell'apparato respiratorio, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F23A Scienze infermieristiche generali e cliniche, L18C Linguistica inglese. Il piano dettagliato delle attività formative dell'intero corso di formazione, comprese quelle di cui al precedente comma, è deliberato dal Consiglio della scuola e reso pubblico nel manifesto annuale degli studi; tale piano rispecchia i requisiti standard nazionali elaborati dai direttori delle scuole ed approvati dal Consiglio universitario nazionale.

#### Programmazione annuale delle attività e verifica tirocinio

All'inizio di ciascun anno di corso il Consiglio della scuola programma le attività comuni degli specializzandi, e quelle specifiche relative al tirocinio; il Consiglio concorda con gli specializzandi stessi la scelta di eventuali aree elettive di approfondimento opzionale, pari a non oltre il 25% dell'orario annuo, e che costituiscono orientamento all'interno della specializzazione.

Il tirocinio è svolto nelle strutture universitarie ed in quelle ospedaliere idonee convenzionate. Lo svolgimento dell'attività di tirocinio e l'esito positivo del medesimo sono attestati dai docenti ai quali è stata affidata la responsabilità

didattica ed in servizio nelle strutture presso le quali il tirocinio è stato svolto. Ai fini dell'attestazione di frequenza il Consiglio della scuola potrà riconoscere utile, sulla base d'idonea documentazione, l'attività svolta all'estero in strutture universitarie od extrauniversitarie.

#### Esame di diploma

L'esame finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto su una tematica clinica assegnata allo specializzando almeno un anno prima dell'esame stesso. La Commissione finale è nominata dal Preside di Facoltà in relazione alla vigente normativa.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale, deve aver superato gli esami annuali ed i tirocini e deve aver condotto, con progressiva assunzione di autonomia professionale, atti specialistici stabiliti secondo uno standard nazionale specifico della scuola, volto ad assicurare il conseguimento di capacità professionali adeguate allo standard europeo.

#### Norme finali

Le tabelle relative allo standard nazionale (relativo agli obiettivi formativi e relativi settori scientifico-disciplinari di pertinenza, all'attività minima per l'ammissione all'esame finale, alle strutture minime necessarie per le istituzioni convenzionabili) sono fissate con le procedure indicate nell'art. 7 del decreto legge n. 257/1991. Gli aggiornamenti periodici sono disposti con le medesime procedure, sentiti i direttori delle scuole di specializzazione in Malattie dell'apparato respiratorio.

#### Tabella A - Aree di addestramento professionale e relativi settori scientifico-disciplinari

##### A. Area della medicina interna

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiopatologia dei diversi organi ed apparati, le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il riconoscimento delle principali malattie che riguardano i diversi sistemi dell'organismo, le conoscenze teoriche dei principali settori di diagnostica strumentale e di laboratorio alle suddette malattie. Deve acquisire inoltre la capacità di valutazione delle connessioni ed influenze intersistemiche.

Settori: E06A Fisiologia umana, F04B Patologia clinica, F07A Medicina interna, F18X Diagnostica per immagini.

##### B. Area propedeutica

Obiettivi: lo specializzando deve perfezionare le conoscenze fondamentali di morfologia e fisiologia dell'apparato respiratorio allo scopo di acquisire ulteriori nozioni sulle basi biologiche, sulla fisiopatologia e clinica delle malattie respiratorie; deve inoltre acquisire capacità di valutazione per le connessioni e le influenze fra problemi respiratori e problemi di altri organi ed apparati; e deve altresì acquisire padronanza degli strumenti idonei per il rinnovamento delle proprie conoscenze professionali.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, F04A Patologia generale, L18C Linguistica inglese, K05B Informatica, F07B Malattie dell'apparato respiratorio.

##### C. Area di fisiopatologia respiratoria

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate sui meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie dell'apparato respiratorio e deve acquisire conoscenze di fisiopatologia clinica.

Settori: E04B Biologia molecolare, D05X Microbiologia e microbiologia clinica, D04A Patologia generale, F07B Malattie dell'apparato respiratorio.

##### D. Area di laboratorio e diagnostica strumentale

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze tecniche e teoriche in tutti i settori di laboratorio applicati alle malattie respiratorie con particolare riguardo alla citoistopatologia, alle tecniche immunoallergiche, alle tecniche di valutazione della funzione dei vari tratti dell'apparato respiratorio e della cardioemodinamica polmonare; deve acquisire conoscenze e capacità interpretative nella diagnostica per immagini e nelle varie tecniche diagnostiche di pertinenza

delle malattie dell'apparato respiratorio; deve altresì saper eseguire alcune tecniche diagnostiche, seguendo le norme di buona pratica clinica.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini, F07B Malattie dell'apparato respiratorio.

#### E. Area dell'endoscopia

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze tecniche e la pratica clinica relativa alla diagnostica endoscopica pleurica e bronchiale, alla terapia endobronchiale; deve saper eseguire le tecniche endoscopiche secondo le norme di buona pratica clinica e deve saper applicare tali norme in studi clinici.

Settori: F06A Anatomia patologica, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F18X Diagnostica per immagini.

#### F. Area delle emergenze respiratorie

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e la pratica clinica necessaria a trattare le principali patologie che costituiscono condizione di emergenza respiratoria.

Settori: F21X Anestesia e rianimazione, F07X Farmacologia.

#### G. Area della tubercolosi delle malattie infettive dell'apparato respiratorio

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche necessarie per la valutazione epidemiologica, la prevenzione, la diagnostica microbiologica e immunologica, la diagnostica clinico-strumentale, la terapia e la riabilitazione della tubercolosi e delle malattie infettive dell'apparato respiratorio; deve conoscere e saper applicare le relative norme di buona pratica clinica e profilassi.

Settori: F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07I Malattie infettive, D05X Microbiologia e microbiologia clinica, F07X Farmacologia, F23A Scienze infermieristiche.

#### H. Area della clinica delle malattie respiratorie

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire tutte le conoscenze per la valutazione epidemiologica, prevenzione, diagnostica clinico-strumentale, terapia e riabilitazione delle malattie respiratorie nelle sue varie problematiche cliniche, deve conoscere le norme di buona pratica clinica e deve saperle applicare in studi clinici controllati.

Settori: F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F23A Scienze infermieristiche, F01X Statistica medica, F07X Farmacologia.

#### Tabella B - Requisiti minimi di apprendimento professionalizzante dello specializzando

Lo specializzando viene ammesso all'esame finale di diploma se documenta oggettivamente che:

- a. ha seguito almeno 200 casi di patologia respiratoria, 60 almeno dei quali di natura neoplastica, partecipando attivamente alla raccolta dei dati anamnestici ed obiettivi, alla programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici razionali, e alla valutazione critica dei dati clinici: ha presentato almeno 10 casi negli incontri formali della scuola;
- b. ha seguito in videoendoscopia almeno 200 broncoscopie, e ne ha eseguite personalmente almeno 30 con prelievi biotici appropriati;
- c. ha dimostrato una capacità di sintesi e di presentazione della propria esperienza fisiopatologica e clinica specialistica, nel quadriennio, con almeno due comunicazioni presentate alla società scientifica nazionale;
- d. ha adempiuto ad una delle attività di perfezionamento opzionali seguenti:

1) Allergologia respiratoria: lo specializzando deve aver eseguito personalmente almeno 100 test cutanei con contemporanea valutazione dei test diagnostici in vitro e del comportamento della funzione respiratoria (compresi almeno 50 test di provocazione bronchiale) e almeno 100 interventi di terapia iposensibilizzante specifica.

2) Broncologia: lo specializzando deve aver eseguito personalmente almeno 50 endoscopie bronchiali, con relativi prelievi biotici, unitamente alla valutazione radiologica dei casi in esame: deve aver eseguito almeno 50 interventi di

terapia bronchiale; deve aver eseguito almeno 50 test di broncoreattività aspecifica e deve altresì aver eseguito tutte le manovre di studio sulle secrezioni bronchiali (citoistologia, reologia, batteriologia, ecc.) relativi ai casi in studio.

3) Fisiopatologia polmonare: lo specializzando deve aver eseguito personalmente almeno 100 indagini di valutazione della funzionalità polmonare, test funzionali respiratori e di cardioemodinamica polmonare.

4) Oncologia polmonare: lo specializzando deve aver seguito personalmente almeno 100 casi di neoplasie maligne, sia nella fase dell'iter diagnostico che nelle applicazioni terapeutiche, in particolare terapia citostatica e radiante.

5) Insufficienza respiratoria cronica: lo specializzando deve aver seguito personalmente almeno 30 casi di insufficienza respiratoria cronica grave nelle varie fasi clinico-evolutive con acquisizione delle relative pratiche terapeutiche e di riabilitazione, comprese quelle della terapia intensiva e semi-intensiva.

## **Art. 26**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE INFETTIVE**

La scuola di Specializzazione in Malattie infettive risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale delle malattie infettive.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Malattie infettive.

Il corso ha durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Pediatria, - e quelle del S.S.N individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in nove all'anno, per un totale di trentasei specializzandi.

TABELLA A - Aree di addestramento professionale e relativi settori scientifico-disciplinari.

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

Obiettivo: lo specializzando deve approfondire le conoscenze fondamentali di anatomo-fisiologia, biochimica e genetica dei principali sistemi ed apparati ed in particolare di quelli connessi con le malattie infettive e tropicali.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale.

#### **B. Area di Fisiopatologia ematologica generale e molecolare**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie infettive e tropicali, con particolare attenzione a quelle che coinvolgono cellule ematiche ed immunitarie anche riguardo al loro ruolo come sistema intermedio nella patogenesi e diffusione delle malattie infettive.

Settori: E05B Biologia molecolare, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F04B Patologia Clinica, F07I Malattie infettive.

#### **C. Area di Patologia infettivologica, Laboratorio e Diagnostica medica**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori di laboratorio e di diagnostica strumentale applicati alle malattie infettive.

Settori: F07G Malattie del sangue, F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07A Medicina interna, F07I malattie infettive, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### D. Area di Metodologia e diagnostica speciale di laboratorio

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere avanzate conoscenze teoriche e tecniche per diagnostica delle malattie batteriche, virali e parassitari.

Settori: F04B Patologia clinica F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F07I Malattie infettive

#### E. Area della Eziologia e patogenesi delle malattie infettive

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere in modo approfondito i meccanismi patogenetici e le modalità di trasmissione delle malattie infettive (agenti Causali, vettori, ospiti intermedi).

Settori: F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F07I Malattie infettive

#### F. Area di Clinica delle malattie infettive

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze specialistiche teoriche e cliniche per affrontare le patologie e le conseguenti situazioni cliniche proprie delle malattie infettive.

Settori: F07A Medicina interna, F07I Malattie infettive.

#### G. Area di Epidemiologia, prevenzione ed organizzazione e gestione sanitaria e di Medicina delle Comunità

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere ed applicare fondamentali conoscenze di statistica medica, epidemiologia, igiene e profilassi in riferimento alla patologia infettiva; deve inoltre conoscere i principi della organizzazione, programmazione e gestione sanitaria, anche sotto il profilo della medicina delle comunità.

Settori: F01X Statistica medica, F07I Malattie infettive, F22A Igiene generale ed applicata.

#### H. Area delle Urgenze infettivologiche

Obiettivo: lo specializzando deve saper affrontare le emergenze infettivologiche, acquisendo anche la capacità di collaborare in modo interdisciplinare.

Settori: F07I Malattie infettive, F07A Medicina interna.

#### TABELLA B - Standar complessivo di addestramento professionalizzante.

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale deve:

- aver seguito almeno 400 casi clinici inerenti malattie infettive; di questi casi lo specializzando deve averne seguiti almeno 60 in piena autonomia professionale;
- aver seguito l'itinerario diagnostico, in particolare riguardo alla diagnostica di laboratorio, di almeno 400 casi clinici inerenti malattie infettive;
- aver eseguito, sino alla formulazione della diagnosi, esami di laboratorio, dei quali almeno 150 esami ematologici, 100 esami batteriologici, 100 esami virali, 100 esami parassitologici, 100 esami di ricerca di miceti; almeno il 25% di tali esami deve essere condotto personalmente dallo specializzando.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi atti clinici ed il relativo peso specifico.

## **Art. 27**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA DEL LAVORO**

La Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Medicina del lavoro.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Medicina del Lavoro.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina legale, psicologia medica e criminologia, - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art.99, è determinato in 6 all'anno, per un totale di 24 specializzandi.

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

#### **A. Area della Ergonomia, fisiologia ed igiene professionali**

Obiettivi: formare lo specializzando nel riconoscere elementi di incongruità organizzativa nelle attività lavorative al fine della correzione; nella valutazione del costo energetico del lavoro e delle posture; nel conseguimento della sicurezza e dell'igiene dei luoghi di lavoro; nella conoscenza dei principali cicli tecnologici e relativi fattori di rischio; nell'analisi e valutazione dei rischi lavorativi di tipo-fisico, chimico e biologico; nella corretta applicazione degli standard ambientali; nelle fondamentali tecniche di campionamento e analisi degli inquinanti fisici, chimici e biologici; nell'igiene ambientale; nella conoscenza delle principali norme sull'igiene e la sicurezza del lavoro.

Settori: E04B Fisiologia umana, F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro.

#### **B. Area della Tossicologia occupazionale ed ambientale**

Obiettivi: formare lo specializzando nella conoscenza dei tossici industriali ed ambientali; nella valutazione del carico biologico; nella conoscenza dei principali effetti acuti e cronici dei tossici suddetti; nella composizione delle schede tossicologiche; nella conoscenza e in parte nell'applicazione delle principali tecniche di laboratorio utilizzate nel campo della patologia clinica e della tossicologia industriale; nella conoscenza dei fondamentali protocolli di monitoraggio biologico con relativo sviluppo di abilità nell'applicare i valori limite biologici; nel campo della radiotossicologia.

Settori: E05C Biochimica clinica, E07X Farmacologia, F04B Patologia clinica, F22C Medicina del lavoro.

#### **C. Area della Medicina preventiva del lavoro ed epidemiologia occupazionale**

Obiettivi: formare lo specializzando nell'organizzazione ed esecuzione delle visite mediche preventive e periodiche per le lavorazioni a rischio specifico; nell'uso degli strumenti informativi individuali e collettivi; nella prescrizione dei mezzi di protezione individuale; nello sviluppo di capacità gestionali dei servizi suddetti; nell'educazione sanitaria delle comunità lavorative; nella psicologia del lavoro applicata; nella consulenza professionale in tema di prevenzione nei luoghi di lavoro; nella conoscenza delle basi di radiobiologia e della radioprotezione medica; nella conoscenza e applicazione delle norme nazionali ed internazionali riguardanti la medicina preventiva dei lavoratori; nell'utilizzazione

delle tecniche di statistica sanitaria applicata alle popolazioni di soggetti esposti a rischi lavorativi, col fine di valutare le possibili variazioni dello stato di salute in relazione ai rischi stessi.

Settori: E10X Biofisica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro, F01X Statistica medica.

#### D. Area della Patologia e clinica delle malattie da lavoro e medicina legale

Obiettivi: formare lo specializzando nella diagnosi, prognosi terapia e riabilitazione delle più comuni malattie professionali; nella conoscenza della diagnosi, prognosi, terapia e riabilitazione dei più comuni infortuni sul lavoro; nella valutazione del nesso di causalità e del grado d'inabilità a seconda dei criteri prescelti; nel recupero e valorizzazione delle capacità lavorative residue; nella conoscenza dell'iter assicurativo; nella conoscenza e nell'applicazione delle principali normative nel campo della denuncia e della previdenza delle patologie da lavoro;

Settori: F07A Medicina interna, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro.

#### E. Area delle Specialità cliniche medico-chirurgiche

Obiettivi: fornire allo specializzando elementi conoscitivi e applicativi di base nel campo della medicina e chirurgia d'urgenza, dell'audiologia, della dermatologia, dell'allergologia, della fisiopatologia respiratoria e cardiocircolatoria, dell'oftalmologia, dell'ortopedia, della fisiatria, della neurologia e della psicologia clinica in riferimento alle principali patologie da lavoro.

Settori: F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F08A Chirurgia generale, F11B Neurologia, F11A Psichiatria, F15B Audiologia, F16A Malattie apparato locomotore, F16B Medicina fisica e riabilitativa, F17X Malattie cutanee e veneree, F22C Medicina del lavoro, M11E Psicologia clinica.

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

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale di diploma, deve aver partecipato direttamente e svolto come responsabile in almeno il 30% dei casi le seguenti attività:

##### 1. Attività clinico-diagnostica e sorveglianza sanitaria (almeno una annualità)

a) di degenza o in day-hospital: raccolta dell'anamnesi e dell'esame obiettivo, valutazione degli accertamenti e partecipazione alle conclusioni diagnostiche, all'impostazione terapeutica e agli eventuali adempimenti di legge (primo certificato di malattia professionale, referto, ecc.) di 100 pazienti;

b) ambulatoriale: raccolta dell'anamnesi e dell'esame obiettivo, valutazione degli accertamenti e partecipazione alle conclusioni diagnostiche e agli eventuali adempimenti di legge di cui al punto a) di 200 pazienti;

c) preventiva: partecipazione a 200 visite mediche di idoneità preventive o periodiche, di cui la metà eseguite personalmente.

##### 2. Attività di laboratorio:

a) laboratorio di allergologia: partecipazione all'esecuzione ed alla valutazione di 50 esami allergologici;

b) laboratorio di audiologia: partecipazione all'esecuzione ed alla valutazione di 100 esami audiometrici;

c) laboratorio di fisiopatologia cardiocircolatoria: partecipazione all'esecuzione ed alla valutazione di 100 esami elettrocardiografici;

d) laboratorio di fisiopatologia respiratoria: partecipazione all'esecuzione ed alla valutazione di 100 esami spirometrici e di 50 esami emogasanalitici arteriosi, di cui la metà eseguiti personalmente;

e) laboratorio di tossicologia industriale e patologia clinica: partecipazione all'esecuzione ed alla valutazione di 200 esami tossicologici e/o di monitoraggio biologico e/o diagnostici.

##### 3. Attività esterna:

a) partecipazione a 10 indagini (sopralluogo, valutazione di fattori di rischio, stesura di protocolli di monitoraggio ambientale e biologico, relazione conclusiva e interventi di bonifica) in ambienti di lavoro dei principali comparti produttivi (industria, agricoltura, servizi);

b) partecipazione all'esecuzione, analisi e valutazione di 20 determinazioni dei più comuni inquinanti ambientali chimici e/o fisici e/o biologici (rumori, polveri, vapori/gas, microclima).

Infine lo specializzando deve aver partecipato alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 3 indagini sperimentali.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 28**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA DELLO SPORT**

La Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialistici nel settore professionale della Medicina dello Sport, sia riguardo alla attività scolastica, che a quella amatoriale, che a quella agonistica, che a quella correttiva.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Medicina dello Sport.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze Motorie e Riabilitative (DISM) - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 5, è determinato in cinque per ciascun anno, per un totale di venti specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### **A. Area propedeutica, morfologica e fisiologica**

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze di base sulla struttura e funzioni degli apparati direttamente e indirettamente implicati nelle attività sportive, sulle principali correlazioni biochimiche e nutrizionali dall'età evolutiva a quella adulta con le capacità di elaborare statisticamente i dati raccolti.

Settori: E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, E04C Alimentazione e nutrizione umana, E09A Anatomia umana, F01X Statistica Medica, F03X Genetica Medica, F19A Pediatria generale e specialistica.

#### **B. Area fisiopatologica e farmacologica**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le principali conoscenze dei meccanismi fisiopatologici, compresi quelli connessi con la traumatologia sportiva nonché le principali cognizioni di farmacologia, terapia del dolore e tossicologia sportiva.

Settori: F04A Patologia generale, E07X Farmacologia, F07E Endocrinologia

#### **C. Area patologica e traumatologica**

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere le patologie di interesse internistico cardiologico e ortopedico-traumatologico che limitano o controindicano l'attività fisica e sportiva. Deve inoltre conoscere gli effetti dei farmaci sulle capacità prestantive con particolare riguardo agli aspetti tossicologici.

Settori: F07A Medicina interna, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F16A Malattie apparato locomotore.

#### D. Area valutativa e medico-preventiva

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di effettuare una completa valutazione clinica e strumentale dello sportivo sia a riposo che sotto sforzo. Egli deve inoltre conoscere le principali malattie e patologie ortopediche in rapporto all'attività motoria in generale ed ai diversi sport.

Deve anche apprendere le patologie correlate all'attività sportiva con finalità di prevenzione.

Settori: E04B Fisiologia umana, F04B Patologia clinica, F07A Medicina interna, F16A Malattie apparato locomotore, F22A Igiene generale ed applicata.

#### E. Area terapeutica e riabilitativa

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere i principali concetti di pronto soccorso, terapia e riabilitazione nelle diverse lesioni traumatologiche di interesse sportivo. Deve inoltre conoscere l'influenza dell'attività sportiva su patologie preesistenti e l'utilizzazione della medesima a fini terapeutici.

Settori: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F16A Malattie apparato locomotore, F16B Medicina fisica e riabilitativa, F21X Anestesiologia.

#### F. Area psicologica

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere i fondamenti della psicologia applicata allo sport ed acquisire gli strumenti per una corretta valutazione dei comportamenti psicomotori e delle motivazioni alla pratica sportiva, specie in età evolutiva.

Settori: E04B Fisiologia umana, M10B Psicobiologia e psicologia fisiologica.

#### G. Area organizzativo e tecnico - metodologica.

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire la conoscenza dei concetti fondamentali relativamente ai seguenti ambiti: teoria del movimento e dello sport; etica sportiva; organizzazione sportiva nazionale ed internazionale; regolamentazione delle diverse specialità sportive; teoria, metodologia e pratica dell'allenamento sportivo.

Settori: F22A Igiene generale ed applicata

#### H. Area medico-legale e assicurativa

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere i principi della responsabilità professionale medico-sportiva nei confronti della colpa generica, della colpa specifica e della tutela dei diritti dell'atleta. Deve essere informato sulle normative della tutela assicurativa per il rischio privato sportivo nonché dei regolamenti nazionali ed internazionali delle assicurazioni a particolare tutela dell'atleta.

Settori: F22B Medicina legale

#### Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale, deve aver superato gli esami annuali ed i tirocini ed aver condotto, con progressiva assunzione di autonomia professionale, i seguenti atti specialistici in strutture proprie della Scuola e in strutture convenzionate, in particolare con quelle gestite dal CONI:

1. aver partecipato alla valutazione di almeno 300 giudizi di idoneità, di cui 50 derivanti dalla valutazione integrativa

di esami strumentali e/o di laboratorio per problematiche in ambito cardiologico, internistico ortopedico;

2. aver partecipato alla definizione di 50 protocolli di riabilitazione post-traumatica ed aver eseguito differenti tipi di bendaggi funzionali per traumi da sport;

3. aver stilato almeno 5 protocolli di osservazione diretta, effettuata presso centri sportivi amatoriali ed agonistici, centri riabilitativi e correttivi ed istituzioni scolastiche, per una corretta valutazione dei comportamenti del soggetto;

4. aver seguito almeno 20 gare, affiancando il medico addetto nella raccolta del liquido organico per l'antidoping;

5. aver personalmente eseguito almeno 30 valutazioni funzionali ergonometriche in atleti e 5 cardiopatici e/o asmatici;

6. aver partecipato alla formulazione di almeno 30 programmi di allenamento in 4 discipline sportive (2 a prevalente attività anaerobica e 2 a prevalente attività aerobica).

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **Art. 29**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

### **MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE**

La scuola di Specializzazione in Medicina fisica e riabilitazione risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale delle disabilità congenite o acquisite.

La Scuola rilascia il titolo di Specialistica in Medicina fisica e riabilitazione.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze neurologiche e neuroriabilitazione (DSN), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art 93, è determinato in sei all'anno, per un totale di venti specializzandi.

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

Area A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze approfondite di anatomia funzionale e fisiologia di vari organi ed apparati nonché concetti generali di fisiopatologia delle lesioni invalidanti; deve acquisire i principi fisici dei mezzi terapeutici; conoscenze sull'epidemiologia delle disabilità nonché sulla programmazione ed organizzazione della riabilitazione medica e sociale anche attraverso sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, B01B Fisica, F01X Informatica biomedica e Statistica medica, F04A Patologia generale, F04B Patologia Clinica, E06X Biologia applicata, F16B Medicina fisica e riabilitativa, F22A Igiene generale ed applicata, K06X Bioingegneria elettronica.

#### Area B. Area di valutazione clinica strumentale e metodologia riabilitativa

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire capacità di analisi dei segni clinici e strumentali legati alla disabilità per orientare la scelta di specifici protocolli di prevenzione e trattamento tenendo conto dei fattori psicologici e sociali.

Settori: E07X Farmacologia, E10X Biofisica, F03X Genetica medica, M11E Psicologia clinica, F18X Diagnostica per immagine e radioterapia, F16B Medicina fisica e riabilitativa, F19B Neuropsichiatria infantile, F21X Anestesiologia.

#### Area C. Correlazioni tra Medicina riabilitativa e patologie d'organo.

Obiettivi: lo specializzando deve conoscere le più frequenti cause di disabilità ed handicap al fine di arrivare, superando l'ottica della patologia d'organo, ad una specifica diagnosi funzionale, a realizzare programmi d'intervento preventivi e di riabilitazione, a formulare una prognosi di recupero.

Settori: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F08E Chirurgia Vascolare, F09X Chirurgia cardiaca, F10X Urologia, F11A Psichiatria, F11B Neurologia, F12B Neurochirurgia, F19A Pediatria generale e specialistica, F20X Ginecologia ed ostetricia, F16A Malattie apparato locomotore, F16B Medicina fisica e riabilitativa.

#### Area D. Integrazione tra Medicina riabilitativa ed aspetti socio-sanitari

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire conoscenza relativa all'organizzazione, alla struttura, ai mezzi e strumenti della riabilitazione sociale nonché alle capacità di gestione e di verifica di qualità.

Settori: F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro, Q05A Sociologia generale, F16B Medicina fisica e riabilitativa.

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

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma deve avere svolto la seguente attività documentata:

a) almeno una annualità complessiva, nei seguenti reparti:

1. Medicina interna
2. Pediatria
3. Cardiologia
4. Broncopneumologia
5. Ginecologia
6. Urologia
7. Anestesia e Rianimazione
8. Radiologia
9. Psichiatria e Neuropsichiatria infantile
- 10). Pronto soccorso

b) almeno mezza annualità in reparti di neurologia ed ortopedia;

c) nel restante periodo deve aver frequentato reparti di riabilitazione, avendo acquisito autonomia professionale, avendo eseguito personalmente almeno:

n. 20 esami elettrodiagnostici

- n. 100 bilancio mio-articolari
- n. 20 test isocinetici
- n. 10 test afasia
- n. 10 neuropsicologici
- n. 50 mesoterapia
- n. 20 manipolazioni vertebrali
- n. 50 test di valutazione (FIM, BARTHEL, etc.)
- n. 10 test baropodometrici

### **Art. 30**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA INTERNA**

La Scuola di Specializzazione in Medicina Interna risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Medicina interna, comprese la Medicina d'urgenza e le inter-relazioni con la Medicina specialistica.

La Scuola si articola in due indirizzi:

Medicina interna

Medicina d'urgenza

La Scuola rilascia in titolo di Specialista in Medicina interna.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Interna e specialità mediche (DIMI), - e quelle del S.S.N. individuato nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 5, è determinato in dieci per ciascun anno di corso, per un totale di cinquanta specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### **A) AREA COMUNE**

##### **A.1 - Area della Fisiopatologia clinica**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali dei meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie umane.

Settori: F04A Patologia generale, F07A Medicina interna.

## A.2 - Area della Metodologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze approfondite di epidemiologia, di metodologia clinica e semeiotica clinica, funzionale e strumentale, nonché di medicina di laboratorio, diagnostica per immagini e medicina nucleare.

Settori: F01X Statistica medica, F04B Patologia clinica, F07A Medicina interna, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

## A.3 - Area della Clinica e della terapia

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire la conoscenza approfondita delle malattie umane, deve saper impiegare gli strumenti clinici e le indagini più appropriate per riconoscere i differenti quadri clinici al fine d'impiegare razionalmente le terapie più efficaci, deve saper valutare e prescrivere, anche sotto il profilo del costo/efficacia, i diversi trattamenti clinici.

Settori: F07A Medicina interna.

## B) INDIRIZZO DI MEDICINA INTERNA

### B.1 - Area della medicina clinica e delle specialità internistiche

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire sia le conoscenze teoriche che quelle strumentali di interesse internistico al fine di raggiungere una piena autonomia professionale nella pratica della medicina clinica.

Settori: F07A Medicina interna, F07B-C-D-E-F-G-H-I Specialità mediche, F04C Oncologia medica.

### B.2 - Area della Terapia avanzata

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire la piena conoscenza teorica e applicativa delle terapie dietetiche, farmacologiche e strumentali necessarie ai pazienti con stati di malattie che coinvolgono l'organismo nella sua globalità, ivi comprese le terapie da applicare nel paziente "critico".

Settori: E07X Farmacologia, F07A Medicina interna.

### B.3 - Area della Clinica specialistica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze approfondite di medicina clinica specialistica, in particolare riguardo alle correlazioni con la Medicina interna.

Settori: F07A Medicina interna, F11A Psichiatria, F11B Neurologia, F12A Neuroradiologia, F17X Malattie cutanee e veneree

## C) INDIRIZZO DI MEDICINA D'URGENZA

### C.1 - Area di Medicina d'urgenza

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di riconoscere le cause delle patologie proprie del paziente in situazioni di urgenza ed emergenza, comprese quelle di tipo tossico o traumatico, e di poter attuare i relativi interventi

Settori: E07X Farmacologia, F07A Medicina interna, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F07D Gastroenterologia, F08A Chirurgia generale

### C.2 - Area delle Urgenze

Obiettivo: lo specializzando deve essere in grado di riconoscere situazioni d'emergenza traumatica e di eseguire i primi interventi rianimatori

Settori: F07A Medicina interna, F11B Neurologia, F12A Neuroradiologia, F15A Otorinolaringoiatria, F16A Malattie apparato locomotore, F21X Anestesiologia.

## Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale di diploma, deve aver eseguito personalmente i seguenti atti medici e procedimenti specialistici:

### 1a Medicina clinica

a1. aver steso personalmente e firmato almeno 120 cartelle cliniche di degenti, comprensive, ove necessario, degli esami di liquidi biologici personalmente eseguiti e siglati (urine, striscio sangue periferico, colorazione di Gram, liquido ascite, liquido pleurico, escreato, feci etc.);

a2. aver esteso personalmente e firmato almeno 100 cartelle ambulatoriali;

a3. aver eseguito e firmato almeno 50 consulenze internistiche presso reparti esterni, specialistici o territoriali;

a4. aver firmato almeno 100 ECG, aver eseguito almeno 50 emogasanalisi con prelievo di sangue arterioso personalmente eseguito;

a5. aver eseguito personalmente, refertandone l'esecuzione in cartella almeno 100 manovre invasive, comprendenti, tra l'altro, inserimento di linee venose centrali, punture pleuriche e di altre cavità, incisioni di ascessi, manovre di ventilazione assistita, rianimazione cardiaca.

### 1b Diagnostica per immagini.

b1. aver controfirmato la risposta di almeno 50 esami ecografici, eseguiti direttamente;

b2. aver discusso in ambito radiologico almeno 50 casi clinici.

### 2. Inoltre, per l'indirizzo di Medicina interna:

2a. aver seguito almeno altri 50 casi di degenti, dei quali almeno 30 specialistici;

2b. aver seguito almeno 50 casi in day hospital

### 3 - Indirizzo di Medicina d'urgenza

3.1 aver compiuto almeno 150 turni di guardia in Medicina d'urgenza, dei quali almeno 20 turni di guardia festivi e 20 notturni al Pronto Soccorso, ed aver compiuto una rotazione di almeno 6 settimane in terapia intensiva medica e di 4 settimane in terapia intensiva chirurgica (o in rianimazione);

3.2 aver eseguito personalmente, con firma in cartella che ne attesti la capacità di esecuzione, le seguenti manovre:

- disostruzione delle vie aeree: manovra di Heimlich e disostruzione mediante aspirazione tracheobronchiale

- laringoscopia

- intubazione oro-naso-tracheale di necessità

- somministrazione endotracheale di farmaci

- accesso chirurgico d'emergenza alle vie aeree: cricotiroidotomia

- defibrillazione cardiaca

- massaggio cardiaco esterno

- massaggio del seno carotideo

- ossigenoterapia: metodi di somministrazione

- assistenza ventilatoria: ventilazione meccanica manuale, con ventilatori pressometrici e volumetrici
- posizionamento di un catetere venoso centrale
- toracentesi
- cateterismo vescicale
- sondaggio gastrico e intestinale, compreso posizionamento nel paziente comatoso
- lavaggio gastrico e intestinale
- posizionamento sonda Blakemore
- paracentesi esplorativa ed evacuativa
- anestesia locoregionale
- disinfezione ferite e sutura ferite superficiali
- prelievo di sangue arterioso
- tamponamento emorragie, applicazione di lacci
- puntura lombare
- tamponamento nasale
- otoscopia
- metodi di immobilizzazione paziente violento
- immobilizzazione per fratture ossee, profilassi lesioni midollari.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 31**

#### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA LEGALE**

La Scuola di Specializzazione in Medicina legale risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola di specializzazione in Medicina legale è articolata nei seguenti indirizzi:

- a) Medicina Legale e delle Assicurazioni
- b) Psicopatologia forense
- c) Tossicologia forense

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialistici nel settore professionale della Medicina Legale e delle assicurazioni.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Medicina legale.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Legale, psicologia medica e criminologia, - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art.6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo di specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative di cui al precedente comma, è determinato in cinque all'anno, per un totale di venti specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di diritto pubblico e privato, di Medicina Legale generale e metodologica, di semeiotica e diagnostica medico-legale, di tanatologia medico-legale, di tecnica e diagnostica anatomico-patologica, di patologia medico legale.

Settori: E07X Farmacologia, F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, N01X Diritto privato, N09X Istituzioni di diritto pubblico, F22B Medicina Legale, N17X Diritto penale.

#### B. Area di tanatologia medico-legale

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze di tecnica delle autopsie e diagnostica di tanatologia medico-legale, di identificazione personale, di metodologia del sopralluogo.

Settori: F22B Medicina legale

#### C. Area di laboratorio medico-legale

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire conoscenze di teoria e pratica di identificazione di materiale organico.

Settori: F22B Medicina legale

#### D. Area di ematologia forense

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze teoriche e le tecniche di emogenetica forense (antigeni ed enzimi eritrocitari, antigeni ed enzimi leucocitari, DNA) ai fini identificativi personali e di accertamento dei rapporti parentali.

Settori: F22B Medicina legale

#### E. Area di tossicologia forense

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le basi dottrinali e le tecniche applicate di tossicologia forense, di tossicologia clinica, di tossicologia iatrogena, di tossicologia del lavoro. di tossicologia dello sport, di ecotossicologia.

Settori: F22B Medicina legale

#### F. Area di Medicina Legale del Servizio Sanitario Nazionale e di Medicina sociale

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere le attività medico-legali di competenza del SSN (ospedali e USL), di Medicina Legale militare, di Medicina del lavoro, di medicina sociale, di organizzazione, programmazione e informatica sanitaria.

Settori: F22B Medicina legale, F22A Igiene, F22C Medicina del lavoro.

#### G. Area di Medicina assicurativa

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere le basi dottrinarie e le attività pratiche di Medicina assicurativa degli infortuni sul lavoro, delle malattie professionali, delle forme di protezione sociale affidate all'INPS, dei vari rami liberamente assicurativi (vita, infortuni, responsabilità civile, malattia, responsabilità professionale, ecc.)

Settori: F22B Medicina legale

#### H. Area di criminologia e psicopatologia forense

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le tecniche e le attività pratiche concernenti la criminologia generale, la criminologia clinica, la criminologia minorile, la psicologia giudiziaria, la psicopatologia forense.

Settori: F22B Medicina legale

Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

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

1 aver eseguito n. 50 autopsie medico-legali (nel primo biennio) e n. 100 (nel biennio ad indirizzo medico-legale) e partecipato alla fase di definizione diagnostica medico-legale nei casi suddetti;

2 aver eseguito n. 50 casi di laboratorio su materiale organico;

3 aver eseguito n. 50 accertamenti di emogenetica forense ai fini identificativi personali e di accertamento dei rapporti parentali;

4 aver partecipato a n. 10 accertamenti di tossicologia forense (nel primo biennio) e ad ulteriori 40 nel biennio ad indirizzo di tossicologia forense (se attivato);

5 aver partecipato a n. 80 ore di esercitazioni presso strutture medico-legali del S.S.N., e di ospedali classificati aziende autonome, a n. 40 ore di esercitazioni presso strutture medico-legali militari, a n. 30 casi di medicina del lavoro;

6 aver effettuato n. 40 ore di esercitazioni presso strutture medico-legali dell'I.N.A.I.L., n. 40 ore di esercitazioni presso strutture medico-legali dell'I.N.P.S.;

7 aver partecipato alla disamina di n. 10 casi di psicopatologia forense (nel primo biennio) e di ulteriori 80 casi nel biennio ad indirizzo di psicopatologia forense (se attivato).

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **ART. 32**

#### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **MEDICINA NUCLEARE**

La Scuola di Specializzazione in Medicina Nucleare risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

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, a fini diagnostici, terapeutici e di prevenzione delle malattie.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in Medicina Nucleare.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina interna e specialità mediche (DIMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art.6 comma 2 del D. leg.vo 502/1992 ed il relativo personale universitario appartenente ai settori scientifico-disciplinari di cui alla tab. A e quello dirigente ospedaliero delle corrispondenti aree funzionali e discipline.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in otto all'anno, per un totale di trentadue specializzandi.

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 informatica.

Settori: B01B Fisica, F01X Statistica medica, K05B Informatica, B01A Fisica generale, B04X Fisica nucleare e subnucleare, 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 misura 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, 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, E06X Biologia applicata, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F04B Patologia clinica, C03X Chimica generale ed inorganica, E05A Biochimica, E07X Farmacologia.

#### 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 per 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, ecc.) 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, E04B Fisiologia umana.

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.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

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

- aver frequentato per almeno 3 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:

- a) sistema nervoso centrale
- b) apparato cardiovascolare
- c) apparato osteoarticolare
- d) apparato urogenitale
- e) apparato respiratorio
- f) apparato digerente
- g) apparato endocrino
- h) sistema ematopoietico
- i) 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 della Scuola di specializzazione verranno eventualmente specificate le tipologie dei diversi atti specialistici ed il relativo peso specifico.

### **ART. 33**

#### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA TROPICALE**

La scuola di Specializzazione in Medicina Tropicale risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della medicina tropicale.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Medicina Tropicale. Conseguito il titolo di Specialista è possibile frequentare la Scuola per un ulteriore anno di perfezionamento, indirizzato a settori subspecialistici.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze endocrinologiche e metaboliche (DISEM), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in cinque all'anno, per un totale di venti specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### Area A. Propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere la microbiologia (parassitologia, batteriologia, virologia, micologia) di interesse medico, la scienza dell'alimentazione, la zoologia ed entomologia in rapporto con la medicina tropicale, l'immunologia medica ed elementi di climatologia medica.

Settori: E04C Alimentazione e nutrizione umana, F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F07A Medicina interna, F07I Malattie infettive.

#### Area B. Epidemiologia, prevenzione e di gestione sanitaria.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere la statistica medica, l'epidemiologia, l'igiene e profilassi, la medicina delle comunità, l'organizzazione, programmazione, gestione ed emergenza sanitaria, di principi di chemioantibioticoterapia.

Settori: F01X Statistica medica, F22A Igiene generale ed applicata, F07I Malattie infettive.

#### Area C. Patologia tropicale di organo ed apparato; diagnostica medica e di laboratorio

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere gli elementi di anatomia ed istologia patologica, della fisiopatologia, delle tecniche diagnostiche in batteriologia, virologia, parassitologia, micologia, ematologia, immunologia, della diagnostica per immagini attinenti la medicina tropicale.

Settori: F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07I Malattie infettive, F18X Diagnostica per immagini, V32B Parassitologia e malattie parassitarie degli animali domestici.

#### Area D. Clinica e Terapia delle Malattie Tropicali

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere la clinica e terapia delle malattie tropicali, della dermatologia tropicale, dell'ostetricia e ginecologia di pronto soccorso, della malnutrizione.

Settori: F07I Malattie infettive, F17X Malattie cutanee e veneree, F20X Ginecologia ed ostetricia.

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

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

- aver seguito almeno 100 casi clinici di malattie tropicali, dei quali 30 con piena autonomia professionale;
- aver seguito l'itinerario diagnostico, in particolare riguardo alla diagnostica di laboratorio, di almeno 100 casi clinici inerenti malattie tropicali;
- aver eseguito, sino alla formulazione della diagnosi, esami di laboratorio, dei quali 150 esami ematologici, 100 esami batteriologici, 100 esami virali, 100 esami parassitologici, 100 esami di ricerca di miceti; di tali esami almeno il 25% deve essere personalmente refertato dallo specializzando.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## **ART. 34**

### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA**

La Scuola di Specializzazione in Microbiologia e virologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica, ed è articolata negli indirizzi:

- a) medico
- b) tecnico

La Scuola ha lo scopo di formare laureati in Medicina e Chirurgia e Scienze Biologiche nel settore professionale delle analisi microbiologiche, batteriologiche, virologiche, micologiche e parassitologiche, applicate alla patologia umana.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Microbiologia e virologia.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 189, è determinato in dieci all'anno (dei quali cinque per l'indirizzo medico e cinque per l'indirizzo tecnico), per un totale di quaranta specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### **A. Area Propedeutica**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di biologia cellulare e molecolare di genetica e fisiologia dei microrganismi (batteri, miceti, parassiti) e dei virus.

Settori: E05B Biologia molecolare, E11B Microbiologia generale.

#### **B. Area di microbiologia generale**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della genetica dei micro-organismi, del loro metabolismo, della genetica e biologia molecolare delle infezioni virali e dell'integrazione del genoma virale in cellule eucariote.

Settori: E11B Microbiologia generale, F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

#### **C. Area di batteriologia clinica**

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di laboratorio per la coltivazione dei batteri, per la loro identificazione con metodiche convenzionali e molecolari;

Settori: E11B Microbiologia generale, F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

#### D. Area di Micologia medica

Obiettivo: lo specializzando deve altresì apprendere le metodiche di diagnosi micologica, utilizzando metodologie convenzionali e molecolari; deve infine apprendere i fondamenti di organizzazione e sicurezza di laboratorio e dello smaltimento dei rifiuti.

Settori: F05X microbiologia e microbiologia clinica.

#### E. Area di Virologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche per la coltivazione di cellule infettate con virus, per l'identificazione di virus e di loro parti, utilizzando metodiche convenzionali e molecolari.

Settori: E11B Microbiologia generale, F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

#### F. Area di Parassitologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche per l'identificazione dei parassiti d'interesse umano e di loro costituenti, utilizzando metodiche convenzionali e molecolari.

Settori: F05X Microbiologia e microbiologia clinica, V32B Parassitologia e malattie parassitarie degli animali domestici.

#### G. Area di Malattie da infezione

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze relative alle malattie da infezione, al fine di poter effettuare diagnosi differenziali, sotto il profilo laboratoristico, delle malattie batteriche, micotiche, virali e parassitarie.

Settori: F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

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

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale, deve:

- aver seguito l'itinerario diagnostico sotto gli aspetti batteriologici, virologici, micologici o parassitologici di almeno 400 casi clinici;
- aver eseguito almeno 5000 esami batteriologici, sino alla formulazione diagnostica in almeno il 30% dei casi;
- aver eseguito almeno 800 esami virologici, sino alla formulazione diagnostica in almeno il 30% dei casi;
- aver eseguito almeno 500 esami micologici, sino alla formulazione diagnostica in almeno il 30% dei casi;
- aver eseguito almeno 500 esami parassitologici, sino alla formulazione diagnostica in almeno il 30% dei casi;

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 35**

#### **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

#### **NEFROLOGIA**

Presso la Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università degli Studi di Genova è istituita la Scuola di specializzazione in Nefrologia. Il corpo docente della scuola deve prevedere almeno un professore universitario di Nefrologia. La

direzione della scuola spetta ad un professore universitario di Nefrologia, di ruolo o fuori ruolo, di 1<sup>a</sup> o, in mancanza, di 2<sup>a</sup> fascia.

La scuola ha lo scopo di formare specialisti nel settore professionale della nefrologia, comprensiva degli aspetti connessi alla terapia sostitutiva della funzione renale.

La scuola rilascia il titolo di Specialista in Nefrologia.

Conseguito il titolo di specialista, è possibile frequentare la scuola per un ulteriore anno di perfezionamento, indirizzato a settori subspecialistici.

Il corso di specializzazione ha la durata di 5 anni. Ciascun anno di corso prevede indicativamente 300 ore di didattica formale e seminariale ed inoltre attività di tirocinio guidate, da effettuare frequentando strutture nefrologiche universitarie ed ospedaliere sino a raggiungere l'orario annuo complessivo previsto per il personale medico a tempo pieno operante nel Servizio Sanitario Nazionale.

Ai sensi della normativa generale, concorrono al funzionamento della scuola il Dipartimento di Medicina interna e specialità mediche (DIMI), nonché altre strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia e del S.S.N.

Le strutture ospedaliere convenzionabili debbono rispondere nel loro insieme a requisiti di idoneità per disponibilità di attrezzature e dotazioni strumentali, per tipologie dei servizi e delle prestazioni eseguite, secondo gli standard stabiliti con le procedure di cui all'art. 7 del decreto legislativo n. 257/1991.

Le predette strutture non universitarie sono individuate con i protocolli d'intesa di cui allo stesso art. 6 - comma 3 - del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502.

La didattica formale viene svolta nelle strutture universitarie. L'addestramento pratico, compreso il tirocinio nella misura stabilita dalla normativa comunitaria, avviene nelle strutture universitarie ed in quelle ospedaliere convenzionate. Al fine di garantire un congruo addestramento in tutti i campi della nefrologia clinica, la formazione dello studente potrà compiersi anche in più di una struttura, secondo i piani di studio e di addestramento professionalizzante previsti ai successivi paragrafi "Piani di studio e di addestramento professionalizzante" e "Programmazione annuale delle attività e verifica tirocinio".

Tenendo presenti i criteri generali per la regolamentazione degli accessi, di cui al comma 4 dell'art. 9 della legge 341/1990, ed in base alle risorse ed alle strutture ed attrezzature disponibili, la scuola è in grado di accettare un numero massimo di iscritti determinato in sei per ciascun anno di corso, per un totale di trenta specializzandi. Il numero effettivo degli iscritti è determinato dalla programmazione nazionale, stabilita di concerto tra il Ministero della Sanità ed il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, e dalla successiva ripartizione dei posti tra le Università. Il numero degli iscritti a ciascuna scuola non può superare quello totale previsto nell'ordinamento didattico.

Sono ammessi al concorso per ottenere l'iscrizione alla scuola coloro che siano in possesso della laurea in Medicina e chirurgia. Sono altresì ammessi al concorso coloro che siano in possesso del titolo di studio conseguito presso Università straniere e ritenuto equipollente dalle autorità accademiche italiane.

L'abilitazione alla professione di Medico chirurgo deve essere conseguita prima dell'inizio del secondo semestre del primo anno.

Il concorso è effettuato mediante prove e valutazione dei titoli. Il punteggio finale massimo di 100 punti è così suddiviso:

a) 50 punti da prova scritta con quiz a risposta multipla, + 10 punti da prova orale;

b) 20 punti dalla media di 5 esami propedeutici e/o inerenti la specialità, stabiliti con delibera del Consiglio di Facoltà;

c) 10 punti dalla valutazione della tesi o di pubblicazioni inerenti la specialità;

d) 10 punti per internato universitario coerente con la scuola di specializzazione su delibera del Consiglio della scuola.

La Commissione del concorso sarà formata dal Direttore della scuola e da quattro docenti nominati dal Consiglio della scuola.

#### Piani di studio e di addestramento professionalizzante

Il Consiglio della scuola stabilisce l'articolazione del corso di specializzazione ed il relativo piano di studio nei diversi anni e nei diversi presidi diagnostici e clinici, compresi quelli convenzionati.

Il Consiglio stabilisce pertanto:

a) le opportune attività didattiche, comprese le attività di laboratorio, pratiche e di tirocinio;

b) la suddivisione nei periodi temporali dell'attività didattica teorica e seminariale, e la sede di quella di tirocinio, compreso quello relativo all'area specialistica comune a specialità propedeutiche o affini.

Il piano di studio e di addestramento professionalizzante è determinato dal Consiglio della scuola, sulla base degli obiettivi generali e di quello da raggiungere nelle diverse aree, degli obiettivi specifici e dei relativi settori scientifico-disciplinari.

Costituiscono aree obbligatorie (propedeutiche, di approfondimento scientifico-culturale, di professionalizzazione) quelle relative ai settori seguenti:

E03A Biologia, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, F04B Immunologia, E07X Farmacologia, F06A Anatomia patologica, F07A Medicina interna, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F10A Urologia, F07C Medicina d'urgenza, F19C Pediatria.

Nei primi due anni di formazione lo specializzando deve dedicare almeno il 50% del tempo della sua attività di tirocinio alla formazione professionale nei settori della Medicina interna generale e specialistica (F07).

Il piano dettagliato delle attività formative dell'intero corso di formazione, comprese quelle di cui al precedente comma, è deliberato dal Consiglio della scuola e reso pubblico nel manifesto annuale degli studi.

#### Programmazione annuale delle attività e verifica tirocinio

All'inizio di ciascun anno di corso il Consiglio della scuola programma le attività comuni per gli specializzandi, quelle specifiche relative al tirocinio e concorda con gli specializzandi stessi la scelta di eventuali aree elettive d'approfondimento opzionale, pari a non oltre il 25% dell'orario annuo, e che costituiscono orientamento all'interno della specializzazione.

Il tirocinio è svolto nelle strutture universitarie ed in quelle ospedaliere idonee convenzionate. Lo svolgimento dell'attività di tirocinio e l'esito positivo del medesimo sono attestati dai docenti ai quali sia affidata la responsabilità didattica, in servizio nelle strutture presso cui il medesimo tirocinio sia stato svolto.

Ai fini dell'attestazione di frequenza il Consiglio della scuola potrà riconoscere utile, sulla base d'idonea documentazione, l'attività svolta all'estero in strutture universitarie ed extrauniversitarie.

#### Esame di diploma

L'esame finale consta nella presentazione di un elaborato scritto su una tematica clinica assegnata allo specializzando almeno un anno prima dell'esame stesso. La commissione finale è nominata dal Preside di Facoltà in relazione alla vigente normativa.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale, deve aver superato gli esami annuali ed i tirocini ed aver condotto, con progressiva assunzione di autonomia professionale, atti specialistici stabiliti secondo uno standard nazionale specifico della scuola, volto ad assicurare il conseguimento di capacità professionali adeguate agli standard europei.

#### Norme finali

Le tabelle riguardanti gli standard nazionali (sugli obiettivi formativi e relativi settori scientifico-disciplinari di pertinenza, sull'attività minima dello specializzando per adire l'esame finale, nonché sulle strutture minime necessarie per le istituzioni convenzionabili) sono fissate con le procedure di cui all'art. 7 del decreto legislativo 257/1991. Gli aggiornamenti periodici sono disposti con le medesime procedure sentiti i direttori delle specifiche scuole di specializzazione.

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

##### A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomofisiologia renale, biochimica e genetica pertinenti alla nefrologia allo scopo di stabilire le basi biologiche per l'apprendimento delle tecniche di laboratorio, della clinica e della terapia.

Settori: E09A Anatomia, E09B Istologia, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, F03X Genetica medica, F07E Nefrologia.

##### B. Area di fisiopatologia nefrologica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenici che determinano lo sviluppo delle malattie renali.

Settori: E03A Biologia, F03X Genetica medica, F04C Patologia generale, F04A Immunologia, F07B Fisiopatologia clinica, F07E Nefrologia.

##### C. Area di laboratorio e diagnostica nefrologica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori di laboratorio applicati alla nefrologia, comprese citomorfologia, istopatologia, immunopatologia e la diagnostica per immagini.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07D Semeiotica funzionale, F07E Nefrologia, F18X Diagnostica per immagini.

##### D. Area di nefrologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica e per la prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie del rene, dei disordini del metabolismo elettrolitico e dell'equilibrio acido base, e dell'ipertensione arteriosa. Deve infine saper partecipare a studi clinici controllati secondo le norme di buona pratica clinica.

Settori: F07E Nefrologia, F07A Medicina interna, E07X Farmacologia, F05X Microbiologia, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F01X Statistica medica, F10A Urologia, F19C Pediatria, F07C Medicina d'urgenza, F04A Patologia generale.

##### E. Area di terapia sostitutiva della funzione renale

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire le conoscenze teoriche e la pratica clinica correlate con l'emodialisi, la dialisi peritoneale e il trapianto di rene.

Settori: F07E Nefrologia, F08A Chirurgia dei trapianti.

##### F. Area dell'emergenza nefrologica

Obiettivi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e la pratica clinica necessarie a prevenire, riconoscere e trattare le principali patologie che costituiscono condizioni di emergenza nefrologica.

Settori: F07E Nefrologia, F07C Medicina d'urgenza, F12X Anestesiologia e rianimazione.

Tabella B - Standard necessari alle strutture sanitarie non universitarie per contribuire alla formazione specialistica mediante convenzionamento con l'università per la Scuola di specializzazione in Nefrologia

Il presidio ospedaliero non universitario deve avere, oltre a strutture didattiche e di aggiornamento generali, una qualificata specifica attività media annuale, dimostrata per almeno un triennio, tale da garantire allo specializzando il conseguimento degli obiettivi formativi assegnatigli riguardo al periodo di frequenza della struttura medesima. Tali attività sono:

a) attività ambulatoriale e di day hospital per almeno 300 pazienti annui, anche con specifica attività per pazienti in dialisi peritoneale ambulatoriale continua e trapianti;

b) attività di degenza per almeno 200 ricoveri annui per patologia nefrologica;

c) attività diagnostica di istopatologia renale comprendente il prelievo biotico percutaneo e la lettura diagnostica delle biopsie;

d) attività di terapia sostitutiva acuta e cronica della funzione renale, con almeno 8 posti dialisi.

Tabella C - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

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

1. aver eseguito personalmente almeno 10 biopsie renali ed aver partecipato alla fase di definizione diagnostica di almeno 100 pazienti.

2. aver eseguito personalmente almeno 15 procedure dialitiche d'urgenza.

3. saper gestire le metodiche di emodialisi e di dialisi peritoneale, partecipando attivamente ad almeno 10 interventi per allestimento di fistola artero-venosa e ad almeno 5 interventi di impianto di catetere peritoneale.

4. saper impostare una corretta diagnosi di nefropatia e la più adeguata terapia per pazienti con malattie renali, ipertensione arteriosa, alterazioni del metabolismo idroelettrolitico e dell'equilibrio acido-base, insufficienza renale, con trapianto di rene.

Con riferimento all'ultimo comma del paragrafo "Istituzione, finalità, titolo conseguibile", costituiscono attività di perfezionamento opzionali (obbligatorie almeno due sulle tre previste):

a. immunopatologia e morfologia delle nefropatie:

- aver acquisito conoscenze teoriche ed esperienza pratica relative alla diagnosi immunologica diretta e morfologica (microscopia ottica ed elettronica) delle principali nefropatie;

- aver acquisito esperienza pratica di terapia con farmaci immunodepressivi e con plasmaferesi;

b. terapia sostitutiva della funzione renale:

- aver acquisito conoscenze teoriche ed esperienza pratica dei vari tipi di dialisi extracorporea e di dialisi peritoneale;

- saper impostare al più corretto trattamento dialitico per pazienti con insufficienza renale acuta e cronica;

c. clinica e terapia del trapianto di rene:

- aver acquisito le conoscenze teoriche dell'immunologia dei trapianti;

- aver acquisito esperienza pratica sulla selezione dei candidati al trapianto di rene e sulle principali terapie anti-rigetto;

- saper gestire correttamente l'attività ambulatoriale per pazienti trapiantati.

### **Art. 36**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN**

## **NEUROCHIRURGIA**

La Scuola di Specializzazione in Neurochirurgia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della neurochirurgia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Neurochirurgia.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 60, è determinato in quattro all'anno, per un totale di venti specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

#### A. Area di neurobiologia e Neurofisiologia

Obiettivo: apprendere conoscenze specialistiche sul funzionamento della cellula nervosa, nonché quelle relative alla struttura anatomico-fisiologica ed alla rete di interrelazioni neuromorali del sistema nervoso centrale e periferico.

Settori: E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E06X Biologia applicata.

#### B. Area diagnostica clinica

Obiettivo: apprendere le metodologie di medicina di laboratorio, di semeiotica strumentale delle malattie nervose d'interesse chirurgico ed apprendere principi fondamentali di neurofarmacologia.

Settori: F04B Patologia clinica, F06B Neuropatologia, F14X Malattie apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatria, F11B Neurologia, F12B Neurochirurgia

#### C. Area neuroradiologia

Obiettivo: apprendere le metodologie diagnostiche ed interventistiche neuroradiologiche

Settori: F11B Neurologia, F12B Neurochirurgia

#### D. Area di tecnica operatoria neurochirurgica

Obiettivo: acquisire una completa preparazione operatoria in neurochirurgia

Settori: F08A Chirurgia generale, F12B Neurochirurgia

#### E. Area di neurochirurgia speciale

Obiettivo: acquisire una preparazione in neurochirurgia funzionale e stereotassica, neurotraumatologia, chirurgia del sistema nervoso periferico e neurochirurgia infantile.

Settori: F12B Neurochirurgia, F13C Chirurgia maxillofaciale.

#### F. Area di anestesia e rianimazione

Obiettivo: Acquisire gli elementi essenziali di neuroanestesia e neuroranimazione e terapie del dolore.

Settore: F21X anesthesiologia.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

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

1. avere partecipato attivamente all'itinerario diagnostico, anche mediante tecniche di diagnostica per immagini in almeno 500 pazienti di cui almeno 150 casi relativi a pazienti affetti da neoplasie o da altra patologia neurologica;

2. aver eseguito personalmente, con progressiva assunzione di autonomia professionale, 280 interventi di neurochirurgia, dei quali almeno il 20% come primo operatore e con i limiti minimi di seguito specificati:

- 30 interventi per tumori intracranici

- 50 interventi spinali compresa la stabilizzazione del rachide

- 30 interventi per trauma cranico

- 20 interventi di derivazione liquorale

- 70 interventi vari.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 37**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEUROFISIOPATOLOGIA**

La Scuola di Specializzazione in Neurofisiopatologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della diagnostica strumentale delle malattie del sistema nervoso, compresi anche gli aspetti specialistici relativi alla neurologia e subspecialistici relativi alla neuromotricità, alla neuroriabilitazione, alle tecniche dell'accertamento della morte cerebrale della fisiopatologia degli stati di coscienza e vigilanza.

La scuola, rilascia il titolo di specialista in Neurofisiopatologia.

Il corso ha durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze Motorie e Riabilitative – Sezione di Neurofisiopatologia - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D.lgvo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in cinque all'anno, per un totale di venti specializzandi.

TABELLA A – Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

A. Area Propedeutica

Obiettivo: lo Specializzando deve essere in grado di conoscere l'ontogenesi e l'organizzazione strutturale del sistema nervoso centrale e periferico in condizioni normali e di stimolazione; i fondamenti dell'analisi statistica e del metodo epidemiologico.

Settori: BIO/09 Fisiologia, BIO/16 Anatomia Umana, MED/01 Statistica Medica, MED/03 Genetica Medica, MED/05 Patologia Clinica.

#### B. Area Farmacologia e Medicina Legale

Obiettivo: lo Specializzando deve apprendere i meccanismi dell'azione dei farmaci sul sistema nervoso, nonché le implicazioni medico legali dell'utilizzazione dei farmaci e più in generale delle problematiche legate alle malattie del Sistema Nervoso.

Settori: BIO/14 Farmacologia, MED/43 Medicina Legale.

#### C. Area Fisiopatologia generale

Obiettivo: lo Specializzando deve apprendere i fondamentali meccanismi eziopatogenetici, compresi quelli di medicina molecolare applicati alla neuropatologia.

Settori: MED/04 Patologia generale, MED/26 Neuropatologia.

#### D. Area Tecnologia e Diagnostico-Methodologica

Obiettivo: lo Specializzando deve apprendere le nozioni di base sulle malattie neurologiche, i principi di base della Neurofisiopatologia e delle tecniche di esplorazione del sistema nervoso.

Settori: MED/26 Neurologia, MED/37 Neuroradiologia, MED/09 Medicina Interna, BIO/09+BIO/10 Biofisica.

#### E. Area Disciplinare clinica

Obiettivo: al termine del processo formativo lo Specializzando deve essere in grado di riconoscere i sintomi ed i segni clinico-strumentali con cui si manifestano le malattie neurologiche, neurochirurgiche e psichiatriche, anche nell'età infantile e geriatrica; eseguire esami strumentali atti alla diagnosi delle malattie del sistema nervoso centrale, periferico e neurovegetativo; valutare ed interpretare i dati neurofisiologici in funzione della prognosi e della terapia farmacologica e/o riabilitativa delle malattie neurologiche.

Settori. MED/25 Psichiatria, MED/26 Neurologia, MED/36 Neuropsichiatria Infantile, BIO/09+BIO/10 Biofisica, MED/01 Statistica medica, MED/27 Neurochirurgia.

#### TABELLA B – Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Per essere ammesso all'esame finale di diploma lo Specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una adeguata preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione di aver personalmente eseguito atti medici e procedimenti specialistici, come di seguito specificato:

esecuzione ed interpretazione di esami EEG e tecniche elettrofisiologiche correlate: almeno 500 casi discussi direttamente con un Neurofisiopatologo;

esecuzione ed interpretazione di registrazioni di risposte evocate (visive, acustiche e somatosensoriali): almeno 100 casi discussi direttamente con un Neurofisiopatologo;

esecuzione ed interpretazione di esami elettromiografici: almeno 200 casi discussi direttamente con un Neurofisiopatologo;

esecuzione e valutazione di esami dopplersonografici e flussimetrici: almeno 100 casi, discussi direttamente con un Neurofisiopatologo o un Neurologo;

esecuzione e valutazione di esami eseguiti in Centri di Rianimazione a scopo di accertamento della morte cerebrale: almeno 50 casi discussi direttamente con un Neurofisiopatologo;

discussione di esami neuroradiologici e di neuroimmagini funzionali delle principali patologie neurologiche: almeno 50 casi, discussi direttamente con un Neuroradiologo;

Dei suddetti esami almeno il 25% deve essere refertato in prima persona da parte dello specializzando.

Casi clinici: lo specializzando deve seguire almeno 100 casi, dei quali 50 in prima persona, discutendone impostazione diagnostica e conduzione con un Neurofisiopatologo.

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

Nel Regolamento della Scuola di Specializzazione verranno eventualmente specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

### **Art. 38**

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEUROLOGIA**

La Scuola di Specializzazione in Neurologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione delle malattie neurologiche.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Neurologia.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze neurologiche e di neuroriabilitazione (DSN), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. .leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in otto all'anno, per un totale di quaranta specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

### **AREA A. PROPEDEUTICA**

Obiettivo: Lo Specializzando deve essere in grado di conoscere l'ontogenesi e l'organizzazione strutturale del sistema nervoso; il funzionamento del sistema nervoso centrale e periferico in condizioni normali e di stimolazione; i fondamenti dell'analisi statistica e del metodo epidemiologico;

Settori: E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E09B Istologia F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04B Patologia clinica

### **AREA B. FARMACOLOGIA E MEDICINA LEGALE**

Obiettivo: lo Specializzando deve apprendere le basi biologiche dell'azione dei farmaci sul sistema nervoso, nonché le implicazioni medico legali dell'utilizzazione dei farmaci e più in generale delle problematiche legate alle malattie del sistema nervoso.

Settori: E07X Farmacologia, F22B Medicina legale

### **AREA C. FISIOPATOLOGIA GENERALE**

Obiettivo: lo Specializzando deve apprendere i fondamentali meccanismi eziopatogenetici, compresi quelli di medicina molecolare applicati alla neuropatologia.

Settori: F04A Patologia generale, F06B Neuropatologia

#### AREA D. SEMEIOTICA E DIAGNOSTICA NEUROLOGICA

Obiettivo: Lo Specializzando deve essere in grado di conoscere le cause determinanti e i meccanismi patogenetici delle malattie del sistema nervoso; le alterazioni strutturali e/o funzionali del sistema nervoso e le lesioni ad esse corrispondenti da un punto di vista morfologico; i quadri clinici neurofisiologici, neuroradiologici e neuropsicologici che caratterizzano le malattie del sistema nervoso, anche nell'età infantile e geriatrica.

Settori: F04B Patologia clinica, F06B Neuropatologia, F07A Medicina interna, F11B Neurologia, F12A Neuroradiologia.

#### AREA E. NEUROLOGIA CLINICA

Obiettivo: al termine del processo formativo lo Specializzando deve essere in grado di riconoscere i sintomi ed i segni clinico-strumentali con cui si manifestano le malattie neurologiche, neurochirurgiche e psichiatriche, anche dell'età geriatrica; deve inoltre acquisire un orientamento clinico nell'ambito della neurologia pediatrica e della psichiatria, deve saper curare i malati neurologici o con complicanze neurologiche.

Settori: F07A Medicina interna, F11A Psichiatria, F11B Neurologia, F12A Neuroradiologia, F12B Neurochirurgia, F15A Otorinolaringoiatria, F19B Neuropsichiatria infantile, F14X Malattie apparato visivo.

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

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una adeguata preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici ed i procedimenti specialistici, come di seguito specificato:

- protocolli diagnostici clinici: almeno 100 casi seguiti personalmente;
- esami neuropatologici: almeno 50 casi, discussi direttamente con un Neuropatologo;
- prelievo di liquor e relativo esame: almeno 50 casi, dei quali 20 refertati personalmente;
- discussione esami neuroradiologici delle principali patologie: almeno 100 casi, discussi direttamente con un Neuroradiologo;
- discussione esami neurofisiologici delle principali patologie: almeno 100 casi, discussi direttamente con un Neurofisiopatologo;
- casi clinici: almeno 250 casi seguiti, dei quali 80 seguiti in prima persona, discutendone impostazione e conduzione con il responsabile del reparto clinico.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
NEUROPSICHIATRIA INFANTILE

La Scuola di Specializzazione in Neuropsichiatria infantile risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della neuropsichiatria infantile, comprensivo degli aspetti neurologici, psichiatrici, neuropsicologici, psicoterapeutici e riabilitativi dell'infanzia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Neuropsichiatria infantile.

Il Corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze neurologiche e di neuroriabilitazione (DSN), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in quattro all'anno, per un totale di venti specializzandi.

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

Area A - generale e propedeutica:

Obiettivo: acquisire le conoscenze di base relative ai fondamenti biologici e psicologici dello sviluppo indispensabili alla comprensione dei meccanismi eziopatogenetici delle malattie neurologiche e psichiatriche del bambino e dell'adolescente.

Settori: E05B Biologia Molecolare, E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E09B Istologia ed embriologia, F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F06A Anatomia patologica, F07E Endocrinologia, F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile, F22B Medicina legale, M11E Psicologia clinica.

Area B - diagnostica:

Obiettivo: acquisire i mezzi e i sussidi diagnostici, anche strumentali, atti a rilevare le modificazioni anatomiche, biochimiche, neuroradiologiche e psicopatologiche che la malattia neurologica o psichiatria induce nel soggetto in età evolutiva e la metodologia per il loro utilizzo nella pratica clinica.

Settori: F04B Patologia clinica, F12A Neuroradiologia, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F19B Neuropsichiatria infantile.

Area C - neurologica:

Obiettivo: acquisire l'inquadramento diagnostico-nosografico delle malattie neurologiche a comparsa nell'età evolutiva e le basi metodologiche per l'intervento preventivo e clinico, diagnostico, prognostico e terapeutico.

Settori: F11B Neurologia, F12B Neurochirurgia, F14X Oftalmologia, F15B Audiologia, F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

Area D - psichiatrica:

Obiettivo: acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche per l'inquadramento diagnostico-nosografico dei disturbi psichiatrici a comparsa nell'età evolutiva e le basi metodologiche per l'intervento preventivo e clinico, integrato con le necessarie competenze in ordine all'intervento terapeutico e in particolare quello psicoterapico.

Settori: F11A Psichiatria, F19B Neuropsichiatria infantile.

Area E - neuropsicologia clinica:

Obiettivo: acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche per effettuare l'analisi neuropsicologica intesa come analisi dei disturbi delle funzioni corticali superiori, dell'apprendimento, della motricità e del linguaggio del bambino e dell'adolescente, al fine di attuare interventi preventivi, diagnostici, terapeutici e riabilitativi.

Settori: F19B Neuropsichiatria infantile.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale, deve aver superato gli esami annuali ed i tirocini ed aver condotto, con progressiva assunzione di autonomia professionale, i seguenti atti specialistici:

- a) effettuazione di un minimo di 200 osservazioni anamnestico cliniche comprendenti almeno 100 valutazioni neurologiche di soggetti di diverse età e con patologia diverse, comprese quelle disfasiche dislessiche disprattognosiche etc.;
- b) valutazione del profilo neuromotorio in almeno 50 neonati e/o lattanti;
- c) almeno 50 osservazioni psicodinamiche nelle diverse fasce d'età;
- d) almeno 100 colloqui con genitori;
- e) presa in carico psicoterapica di almeno tre soggetti, in diverse fasce d'età;

Lo specializzando deve inoltre aver pratica di:

- f) somministrazione dei principali Test di sviluppo e di valutazione intellettiva;
- g) effettuazione di registrazioni EEG-Poligrafiche in veglia e sonno;
- h) esecuzione della puntura lombare in soggetti di diversa età.

Deve infine essere in grado di:

- i) interpretare i Test somministrati;
- l) refertare registrazioni EEG ( 100 registrazioni, con 40 referti personali);
- m) aver eseguito almeno 50 registrazioni elettromiografiche, (di cui 20 referti personali);
- n) conoscere i principi e la metodologia di esecuzione delle diverse indagini neuroradiologiche (ECO, TAC, RMN, ecc.).

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 40

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
OFTALMOLOGIA

La Scuola di Specializzazione in Oftalmologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale dell'oftalmologia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Oftalmologia.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze neurologiche e di neuroriabilitazione (DSN), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in quattro all'anno, per un totale di sedici specializzandi.

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

A - morfologia normale e patologia oculare

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le nozioni fondamentali di anatomia, embriologia e genetica oculare e di anatomia e istologia patologica.

Settori: E09A Anatomia umana; F03X Genetica medica; F06A Anatomia patologica; F14X Malattie apparato visivo.

B - Fisiopatologia della visione

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenza sulla fisiopatologia della visione, sui meccanismi della visione binoculare e la sua patologia, deve correttamente eseguire l'esame della refrazione e deve avere piena conoscenza dell'ortottica.

Settori: E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, F14X Malattie apparato visivo.

C - Semeiotica oculare

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire completa e piena conoscenza della semeiotica clinica e strumentale, nonché dell'igiene oculare.

Settori: F14X Malattie apparato visivo;

D - Patologia e clinica oculare

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenza specifica di tutta la patologia oculare compresa la patologia oftalmologica nel bambino; piena conoscenza di neuroftalmologia ergoftalmologia.

Settori: F14X Malattie apparato visivo; F12B Neurochirurgia; F22A Igiene generale ed applicata; F22B Medicina legale;  
F22C Medicina del lavoro.

E - Chirurgia oftalmologica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire piena capacità nella esecuzione di interventi chirurgici sugli annessi, sull'orbita, sul segmento anteriore e posteriore dell'occhio.

Settori: F13C Chirurgia maxillofacciale; F14X Malattie apparato visivo.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Per essere ammesso all'esame finale di diploma, lo specializzando deve dimostrare d'aver raggiunto una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato;

1. aver eseguito personalmente almeno 350 visite ambulatoriali e di reparto;
2. aver eseguito e valutato almeno 80 ERG e PEV complessivamente;
3. aver eseguito e valutato almeno 80 FAG;
4. aver eseguito e valutato almeno 50 CV computerizzati;
5. aver eseguito e valutato almeno 50 ecografie e 50 ecobiometrie;
6. aver eseguito almeno 80 applicazioni di Yag-Argon laser
7. aver eseguito:
  - i. almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 15% condotti come primo operatore;
  - ii. almeno 100 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;
  - iii. almeno 100 interventi di piccola chirurgia, dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

## ONCOLOGIA

La Scuola di Specializzazione in Oncologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola è articolata negli indirizzi di:

- a) Oncologia medica
- b) Oncologia diagnostica

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale dell'oncologia medica.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Oncologia.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Oncologia, biologia e genetica, - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in cinque all'anno, per un totale di venti specializzandi.

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

### A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di biologia cellulare e molecolare del differenziamento e della proliferazione cellulare.

Settori: E05B Biologia molecolare, E05A Biochimica, E06X Biologia applicata, F03X Genetica medica.

### B. Area di Oncologia molecolare

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo della malattia neoplastica.

Settori: F04A Patologia generale.

### C. Area di Laboratorio e diagnostica oncologica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche nei settori di laboratorio applicati all'oncologia, comprese citomorfologia ed istopatologia, e diagnostica per immagini.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini, E10X Biofisica.

### D. Area di Oncologia medica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire le conoscenze teoriche e tecniche e la pratica clinica necessarie per la

valutazione epidemiologica e per la prevenzione, diagnosi e cura dei tumori solidi.

Settori: F04B Patologia clinica, F0C Oncologia medica.

#### E. Area di Epidemiologia e prevenzione

Obiettivo: conoscere i principi di epidemiologia e di medicina preventiva applicati all'oncologia.

Settori: F01X Statistica medica, F04B Patologia clinica, F04C Oncologia medica, F22A Igiene generale ed applicata.

a) indirizzo di oncologia medica

#### F. Area di Oncologia medica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire conoscenze avanzate teoriche e di pratica clinica, necessarie per la diagnosi, cura e trattamento del paziente neoplastico, anche in fase critica.

Settori: E07X Farmacologia, F05X Microbiologia e Microbiologia clinica, F04C Oncologia medica, F07G Malattie del sangue, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F21X Anestesiologia.

#### G. Area di Oncologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire le conoscenze teoriche e pratiche correlate con la malattia neoplastica e con gli aspetti terapeutici non medici.

Settore: F08A Chirurgia generale, F08B Chirurgia plastica, F08D Chirurgia toracica, F10X Urologia, F12B Neurochirurgia, F15A Otorinolaringoiatria, F16A Malattie apparato locomotore, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F20X Ginecologia ed ostetricia.

b) indirizzo di oncologia diagnostica

#### H. Area della Patologia cellulare e molecolare diagnostica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i principi metodologici relativi al rilievo dei fattori eziopatogenetici delle neoplasie e saperli applicare mediante tecniche di analisi molecolare; deve saper valutare le diverse funzioni cellulari e le modificazioni indotte dai modificatori della risposta biologica.

Settore: F04B Patologia clinica.

#### I. Area della Citopatologia ed anatomia patologica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di esecuzione delle analisi morfologiche ed ultrastrutturali su cellule e tessuti e saperne dare le principali interpretazioni diagnostiche.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica.

#### L. Area della Diagnostica per immagini

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le principali correlazioni tra quadri derivati dalla diagnostica per immagini ed indagini diagnostiche di laboratorio in oncologia.

Settore: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

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

1. aver eseguito personalmente almeno 50 prelievi di materiale organico mediante citoaspirazione;
2. aver eseguito personalmente le determinazioni di laboratorio relative ad almeno 150 pazienti affetti da neoplasie, partecipando alla fase di definizione diagnostica nei casi suddetti;
3. avere partecipato direttamente all'itinerario diagnostico, anche mediante tecniche di diagnostica per immagini, di almeno 150 casi di pazienti affetti da neoplasie;
4. aver seguito personalmente l'itinerario diagnostico e terapeutico di almeno 200 pazienti affetti da neoplasie;
  - a) per l'indirizzo di diagnostica oncologica:
    5. aver eseguito personalmente le determinazioni laboratoristiche complete di patologia clinica di 200 pazienti neoplastici;
    6. aver eseguito personalmente almeno 200 determinazioni laboratoristiche di patologia clinica, utilizzando metodiche d'identificazione molecolare;
  - b. per l'indirizzo di oncologia medica:
    7. aver seguito personalmente l'itinerario diagnostico-terapeutico di almeno 250 pazienti neoplastici, dei quali almeno il 10% ciascuno nei seguenti settori:
      - emolinfopatie;
      - apparato gastroenterico;
      - mammella;
      - apparato genitale femminile;
      - polmone.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 42

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

La Scuola di Specializzazione in Ortopedia e traumatologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale delle malattie dell'apparato locomotore, in particolare riguardo alla diagnostica ed al trattamento chirurgico di tali malattie.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Ortopedia e Traumatologia

Il corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di

Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze motorie e riabilitazione (DISM), - e quelle del S.S.N.

individuata nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di

cui al comma precedente, è determinato in sei all'anno, per un totale di trenta specializzandi.

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

#### A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomo-fisiologia ed anatomia chirurgica; deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistemazione dei dati clinici, anche mediante sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E10X Biofisica, F01X Statistica medica, F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologia.

#### B. Area di biomatematica e meccanica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali e saper utilizzare i principi della statistica, della matematica, dell'informatica, della fisica e della Biomeccanica in Ortopedia e Traumatologia.

Settori: K05B Informatica, F01X Statistica medica, I26A Bioingegneria meccanica, I15F Ingegneria chimica biotecnologica.

#### C. Area di semeiotica generale e strumentale e di metodica clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze semeiologiche e la padronanza delle metodologie di laboratorio e

strumentali per attuare i procedimenti diagnostici delle malattie dell'apparato locomotore; lo specializzando deve apprendere i fondamenti dell'epicrisi della pratica clinica chirurgica in Ortopedia e Traumatologia.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F16A Malattie apparato locomotore, F08A Chirurgia Generale, F18 X diagnostica per immagini e radioterapia.

#### D. Area di Anatomia chirurgica e corso d'operazioni

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali tecniche chirurgiche generali relative alla specialità.

Settori: F16A Malattie apparato locomotore, F08A Chirurgia Generale.

#### E. Area delle Malattie dell'apparato locomotore

Obiettivo: lo specializzando deve saper integrare le conoscenze semeiologiche nell'analisi clinica dei pazienti, saper decidere la più opportuna condotta terapeutica, saper intervenire chirurgicamente, in modo integrato con altri settori specialistici chirurgici o con supporti terapeutici medici, radiogeni e di riabilitazione.

Settore: F16A Malattie apparato locomotore, F16B Medicina fisica e riabilitativa.

F. Area delle emergenze medico-chirurgiche

Obbiettivo: riconoscere e trattare a livello di primo intervento le situazioni cliniche di emergenza, con particolare riguardo a quelle di interesse chirurgico ortopedico e traumatologico. Acquisire gli elementi per procedere alla valutazione critica degli atti clinici e alle considerazioni etiche sulle problematiche chirurgiche. Acquisire gli elementi essenziali per l'espletamento di procedure di rianimazione.

Settori: F16A Malattie apparato locomotore, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale di diploma, deve documentare di aver frequentato e svolta la relativa attività nel modo seguente:

- per almeno mezza annualità in reparto di chirurgia generale;
- aver svolto turni di tirocinio in attività di : corsia, sala gessi, ambulatorio, sala operatoria, pronto soccorso, turni di guardia, riabilitazione, ecc.;
- aver eseguito:
  - i. almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 10% condotti come primo operatore;
  - ii. almeno 100 interventi di media chirurgica, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;
  - iii. almeno 200 interventi di piccola chirurgia generale e specialistica ( comprensivi della applicazione di fili transcheletrici e della riduzione e contenzione di lussazioni e fratture di piccoli segmenti) dei quali almeno il 40% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 43

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN

OTORINOLARINGOIATRIA

La Scuola di Specializzazione in Otorinolaringoiatria risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della otorinolaringoiatria, ivi compresa la

foniatria e la laringoiatria .

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Otorinolaringoiatria.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anestesiologia e dei trapianti d'organo (DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in cinque all'anno, per un totale di venti specializzandi.

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

#### A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere conoscenze approfondite di anatomo-fisiologia ed anatomia chirurgica, deve apprendere le conoscenze necessarie alla valutazione epidemiologica ed alla sistemazione dei dati clinici, anche mediante sistemi informatici.

Settori: E04B Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, F01X Statistica medica

#### B. Area di Semeiotica generale e strumentale e di metodologia clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze semeiologiche e la padronanza delle metodologie di laboratorio e strumentali per attuare i procedimenti diagnostici delle malattie d'interesse chirurgico; lo specializzando deve apprendere i fondamenti dell'epicrisi della pratica clinica chirurgica.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia Patologica, F15A Otorinolaringoiatria, F15B Audiologia, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F08A Chirurgia generale.

#### C. Area di Anatomia chirurgica e corso d'operazioni.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali tecniche chirurgiche.

Settori: F06A Anatomia patologica, F15A Otorinolaringoiatria, F08A Chirurgia generale

#### D. Area di Otorinolaringoiatria

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere la metodologia diagnostica e le tecniche chirurgiche di pertinenza otorinolaringoiatrica.

Settori: F15A Otorinolaringoiatria, F08A Chirurgia generale, F13C Chirurgia maxillofacciale.

#### E. Area di Anestesiologia e valutazione critica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le metodologie di anestesia e terapia del dolore, in modo da poter collaborare attivamente con gli specialisti di settore per l'adozione della più opportuna condotta clinica; deve inoltre acquisire gli elementi per procedere alla valutazione critica degli atti clinici ed alle considerazioni etiche sulle problematiche

chirurgiche.

Settori: F15A Otorinolaringoiatria, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia, F22B Medicina legale.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

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

- avere frequentato una annualità di chirurgia generale;

- aver acquisito una preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione d'aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

i. almeno 50 interventi di alta chirurgia, dei quali almeno il 10% condotti come primo operatore;

ii. almeno 100 interventi di media chirurgia, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;

iii. almeno 250 interventi di piccola chirurgia, dei quali almeno il 30% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

#### Art. 44

### SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN PATOLOGIA CLINICA

La Scuola di Specializzazione in Patologia clinica risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di fornire competenze professionali specifiche nel campo della diagnostica di laboratorio e della prevenzione relativamente alla patologia umana nonché competenze nell'organizzazione del laboratorio e nelle sue relazioni con la clinica.

A partire dal terzo anno sono previsti tre indirizzi:

a) generale e direttivo;

b) immonoematologico;

c) tecnico.

Gli indirizzi a ) e b) sono riservati ai laureati in Medicina e Chirurgia, l'indirizzo c) é aperto anche ai laureati in Scienze biologiche, in Farmacia, in Chimica ed in Chimica e tecnologie farmaceutiche.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Patologia clinica.

Il corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina sperimentale (DIMES), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in 15 all'anno, per un totale di settantacinque specializzandi.

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

#### A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali delle tecnologie applicabili alla diagnostica di laboratorio.

Settori: F01X Statistica medica, E10X Biofisica, E05B Biologia molecolare, E05A Biochimica, E11B Microbiologia generale, E05B Biochimica clinica.

#### B. Area di Patologia Generale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi biologiche delle malattie della genetica e biologia molecolare delle infezioni virali e dell'integrazione del genoma virale in cellule eucariote.

Settori: E06X Biologia applicata, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, E11B Microbiologia generale.

#### C. Area di Patologia Clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le competenze per la diagnostica di laboratorio, la citopatologia e la citodiagnostica, anche mediante l'uso di sonde molecolari. Deve inoltre acquisire le competenze nell'ambito della programmazione della sperimentazione, validazione, controllo di qualità ed uso clinico della medicina dei trapianti e della terapia genica.

Settori: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, F03X Genetica Medica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia Patologica, F07G Malattie del sangue, F07A Medicina interna, F07I Malattie infettive.

#### D. Area di Organizzazione di laboratorio

Obiettivo: Lo specializzando deve apprendere i fondamenti dell'organizzazione e della legislazione del laboratorio di Patologia Clinica. Deve acquisire altresì i fondamenti per la sicurezza di laboratorio e dello smaltimento dei rifiuti.

Settori: F04B Patologia Clinica, F22B Medicina Legale, F07A Medicina interna.

#### E. Area disciplinare di Immunoematologia (indirizzo immunoematologico).

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire gli elementi necessari per eseguire la tipizzazione di sangue e derivati e per la terapia trasfusionale.

Settori: F04B Patologia clinica, F07G Malattie del sangue, F22B Medicina Legale.

#### F. Area delle tecnologie strumentali in Patologia Clinica ( indirizzo tecnico)

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire gli elementi necessari all'utilizzo ed allo sviluppo della strumentazione del

laboratorio di Patologia Clinica ed alla sintesi di molecole utilizzabili come sonde per il riconoscimento di batteri, virus e parassiti patogeni.

Settori: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

TABELLA B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Gli specializzandi, per essere ammessi all'esame di diploma, debbono aver adempiuto ai seguenti obblighi, in relazione all'indirizzo seguito:

#### 1. INDIRIZZO GENERALE E DIRETTIVO

- partecipazione all'attività diagnostica di almeno 1000 casi clinici
- preparazione (compreso il prelievo) e lettura al microscopio di 1000 preparati ematologici, di cui 100 da midollo.
- 100 determinazioni emocromocitometriche al contatore automatico
- 200 letture di sedimenti urinari al microscopio
- 100 esami delle feci compresa la ricerca di parassiti.
- 100 dosaggi radioimmunologici
- 100 dosaggi EIA, ELISA etc.
- 100 ore di pratica con analizzatore automatico multicanale
- 500 determinazioni di gruppi sanguigni e di compatibilità trasfusionale
- preparazione (compreso il prelievo) e lettura di 1000 preparati citologici ottenuti sia per citologia esfoliativa che per agoaspirati
- identificazione di malattie virali
- identificazione di oncogeni
- identificazione di polimorfismi genici
- gestione delle urgenze in laboratorio
- analisi biotossicologiche

#### 2. INDIRIZZO IMMUNOEMATOLOGICO

- preparazione (compreso il prelievo) e lettura al microscopio di 500 preparati ematologici, di cui 50 da midollo
- 100 determinazioni emocromocitometriche al contatore automatico
- 1500 determinazioni di gruppi sanguigni e compatibilità trasfusionale
- 500 identificazioni di contaminazioni virali nel sangue ed in emoderivati
- tipizzazione di 500 campioni ematologici per terapia trasfusionale
- controllo della qualità di emoderivati per terapia trasfusionale

- gestione delle urgenze in laboratorio

### 3. INDIRIZZO TECNICO

- preparazione (escluso il prelievo) e lettura al microscopio di 100 preparati ematologici, di cui 10 da midollo
- 200 determinazioni emocromocitometriche al contatore automatico
- 100 letture di sedimenti urinari al microscopio
- 100 esami delle feci compresa la ricerca di parassiti
- 300 dosaggi radioimmunologici
- 300 dosaggi EIA, ELISA etc.
- 300 ore di pratica con analizzatore automatico multicanale
- preparazione (escluso il prelievo) e lettura di 100 preparati citologici ottenuti sia per citologia esfoliativa che per agoaspirati
- identificazione di patologie utilizzando sonde molecolari
- analisi biotossicologiche.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie delle diverse metodologie ed il relativo peso specifico.

Art. 45

### SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN

#### PEDIATRIA (I° Scuola)

La prima Scuola di Specializzazione in Pediatria risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica. La Scuola è articolata nei seguenti indirizzi:

- a) pediatria generale;
- b) adolescentologia;
- c) allergologia e immunologia pediatrica;
- d) broncopneumologia pediatrica;
- e) cardiologia pediatrica;
- f) endocrinologia e diabetologia pediatrica;
- g) gastroenterologia ed epatologia pediatrica;
- h) nefrologia pediatrica;

- i) neonatologia e terapia intensiva neonatale;
- l) neurologia pediatrica;
- m) oncologia ed ematologia pediatrica;
- n) pediatria di comunità;
- o) reumatologia pediatrica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Pediatria.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Pediatria.

Il Corso ha la durata di cinque anni. I primi tre anni sono finalizzati agli obiettivi formativi di base della pediatria. Il quarto ed il quinto anno a quelli degli specifici indirizzi.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Pediatria (DIPE), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 - comma 2 - del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art.18, è determinato in 15 all'anno, per un totale di settantacinque specializzandi.

#### TABELLA A - AREE DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE E RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO - DISCIPLINARI.

##### A. Area Propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomia, fisiologia, biochimica e genetica dello sviluppo umano, allo scopo di acquisire gli elementi propedeutici per interpretare metodologie e risultati di medicina di laboratorio e per approfondire le conoscenze clinico-pediatriche.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, F03X Genetica medica.

##### B. Area di Fisiopatologia Generale

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie pediatriche.

Settori: F03X Genetica medica, F04A Patologia generale.

##### C. Area di Medicina di Laboratorio

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori di diagnostica applicati alla pediatria, comprese citogenetica, citomorfologia, istopatologia, immunopatologia, immunoematologia e diagnostica per immagini.

Settori: F03X Genetica medica, F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

##### D. Area di Pediatria Generale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere approfondite cognizioni teoriche e cliniche relative alle condizioni patologiche in età pediatrica; deve saper interpretare le correlazioni patologiche specialistiche, saper indirizzare i pazienti agli specialisti, saper attuare le prescrizioni terapeutiche specialistiche e sub-specialistiche.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile, F08C Chirurgia pediatrica e infantile, F16A Malattie apparato locomotore, F14X Malattie apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatria, F17X Malattie cutanee e veneree.

#### E. Area di Pediatria di comunità

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi teoriche dell'inserimento del bambino e dell'adolescente nelle diverse comunità, con le patologie che possono derivarne, riguardo sia agli aspetti clinici, che a quelli relazionali.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

#### F. Area di Pediatria Preventiva

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi teoriche e la pratica attuazione degli interventi per la protezione della salute psicofisica del neonato, del bambino e dell'adolescente con particolare riferimento alla prevenzione delle malattie.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

#### G. Area di Malattie Genetiche e Metaboliche Pediatriche

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere, diagnosticare e curare le malattie genetiche e metaboliche che si manifestano in età pediatrica, con particolare riferimento a quelle di maggior rilievo epidemiologico, e alla loro prevenzione.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### H. Area di Nutrizione e Dietetica Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i principi fondamentali della nutrizione del neonato, bambino, adolescente, le modalità per la valutazione dello stato di nutrizione e la sua patologia, i principi teorici e la pratica dell'alimentazione per il soggetto sano o malato in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### I. Area di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze teoriche di medicina perinatale e neonatale e deve di conseguenza saper intervenire nelle più comuni condizioni a rischio dei neonati, deve inoltre conoscere le principali specifiche patologie neonatali e saper intervenire per la loro prevenzione, per formulare una appropriata diagnosi ed attuare le opportune condotte terapeutiche.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F20X Ginecologia e ostetricia.

#### L. Area di Broncopneumologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia respiratoria e delle malattie dell'apparato respiratorio in età pediatrica.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica

M. Area di Cardiologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia cardiaca e delle malattie dell'apparato cardiovascolare in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F09X Chirurgia cardiaca.

N. Area di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia e delle malattie endocrine e metaboliche in età pediatrica.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica.

O. Area di Gastroenterologia ed epatologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere, diagnosticare e curare le patologie del tratto gastroenterologico, del pancreas, e del fegato in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F07D Gastroenterologia.

P. Area di Nefrologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia renale e delle malattie dell'apparato urinario in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

Q. Area di Allergologia e Immunologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia del sistema immunitario e delle relative malattie e patogenesi allergica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

R. Area di Ematologia ed Oncologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia ematica e delle malattie del sangue in età pediatrica, ivi comprese le emolinfopatie neoplastiche; deve conoscere gli aspetti teorici e clinici, compresi quelli terapeutici, delle principali neoplasie infantili.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica.

S. Area di Neurologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia neurologica e delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

T. Area di Adolescentologia

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia dell'accrescimento, delle malattie connesse con l'età adolescenziale e di protezione del benessere psicofisico dell'adolescente.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

## TABELLA B - STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame

finale di diploma, deve aver superato gli esami annuali ed i tirocini ed aver condotto con progressiva assunzione di autonomia professionale i seguenti atti specialistici:

- aver eseguito almeno 100 visite ambulatoriali generali, delle quali almeno un terzo con responsabilità diretta;
- aver seguito direttamente l'itinerario diagnostico, comprensivo degli esami di medicina di laboratorio, di quelli radiologici e strumentali in almeno 100 casi, discutendo direttamente con gli specialisti di settore l'interpretazione dei dati;
- aver seguito almeno 50 casi di patologia neonatale dei quali almeno un terzo con responsabilità diretta;
- aver seguito almeno 50 casi di adolescenti dei quali almeno un terzo con responsabilità diretta;
- aver seguito almeno 200 casi clinici, dei quali almeno 10 per ciascuno dei seguenti tipi di patologia: malattie apparato respiratorio, cardiologia, endocrinologia e diabetologia, gastroenterologia ed epatologia, nefrologia, allergologia ed immunologia, ematologia ed oncologia, neurologia, reumatologia, malattie infettive in età pediatrica, malattie genetiche.

Inoltre lo specializzando deve aver fatto pratica per l'indirizzo di:

A) Pediatria generale - pratica ambulatoriale di reparto adeguata alla gestione del neonato, bambino e adolescente sano, ai problemi di sviluppo, comportamentali e psico-sociali, alla cura delle più comuni e più specialistiche malattie del bambino, all'approccio della patologia acuta, alla gestione del bambino disabile o affetto da patologia cronica.

B) Adolescentologia - tecniche di colloquio, valutazione accrescimento corporeo e sviluppo puberale, educazione sanitaria, epidemiologia e bisogni della salute dell'adolescente, gestione globale dell'adolescente con malattie croniche.

C) Allergologia ed immunologia pediatrica - valutazione del sistema immunitario, diagnostica e terapia delle malattie allergiche, delle immunodeficienze, delle malattie autoimmuni.

D) Broncopneumologia pediatrica: gestione di broncopneumopatie acute e croniche del bambino e dell'adolescente, test di funzionalità respiratoria e interpretazione, terapia riabilitativa, partecipazione a broncoscopie e lavaggi broncoalveolari, studio di discinesie ciliari, frequenza in Day-Hospital.

E) Cardiologia pediatrica - valutazione clinica, laboratoristica, funzionale dell'apparato cardiovascolare nell'età evolutiva, prevenzione, diagnosi, trattamento medico o terapia riabilitativa delle cardiopatie acute e croniche del neonato, bambino, adolescente.

F) Endocrinologia e diabetologia pediatrica - gestione globale e follow-up del bambino e dell'adolescente affetto da patologie endocrine e metaboliche incluso il diabete. Trattamento delle emergenze endocrine, esecuzione e interpretazione

degli esami funzionali endocrini, addestramento alle tecniche di predizione e prevenzione dei soggetti a rischio di diabete.

G) Gastroenterologia ed epatologia pediatrica - diagnostica di laboratorio, endoscopica, laparoscopica, istopatologica e per immagini e semiotica funzionale delle patologie gastroenteriche ed epatiche, nutrizione clinica artificiale e parenterale, terapia farmacologica e riabilitativa, terapia chirurgica e dei trapianti d'organo.

H) Nefrologia pediatrica - gestione globale e follow-up del paziente affetto da uropatia malformativa e da nefropatia congenita e acquisita, trattamento conservativo e dialitico dell'insufficienza renale acuta e cronica, gestione del paziente sottoposto a trapianto, Day-hospital nefro-urologico.

I) Neonatologia e terapia intensiva neonatale - Follow-up della gravidanza, travaglio e parto normali o patologici, assistenza al neonato sano, pretermine e patologico, terapia intensiva neonatale, trasporto neonati a rischio.

L) Neurologia pediatrica - scelta degli iter diagnostici delle affezioni oncologiche e neurologiche ematologiche pediatriche, comunicazione con la famiglia del paziente, terapia di supporto e protocolli di trattamento, assistenza domiciliare in neurologia pediatrica.

M) Oncologia ed ematologia pediatrica - scelta degli iter diagnostici delle affezioni oncologiche ed ematologiche pediatriche, comunicazione con la famiglia del paziente, terapia di supporto e protocolli di trattamento, assistenza domiciliare in oncologia pediatrica.

N) Pediatria di comunità - monitoraggio del bisogno di salute del bambino e dell'adolescente, interventi di prevenzione primaria, programmi vaccinali e loro impatto nella popolazione, gestione screening e bilanci di salute, identificazione dei rischi ambientali e sociali, interventi di educazione sanitaria su base comunitaria, supporto in caso di handicap o malattia cronica.

O) Reumatologia pediatrica - Epidemiologia e prevenzione della patologia reumatologica pediatrica, diagnostica di laboratorio e strumentale, clinica e terapia farmacologica della patologia reumatologica pediatrica.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

#### Art. 46

#### SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN

#### PEDIATRIA (II° Scuola)

La Scuola di Specializzazione in Pediatria risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola è articolata nei seguenti indirizzi:

a) pediatria generale;

b) adolescentologia;

- c) allergologia e immunologia pediatrica;
- d) broncopneumologia pediatrica;
- e) cardiologia pediatrica;
- f) endocrinologia e diabetologia pediatrica;
- g) gastroenterologia ed epatologia pediatrica;
- h) nefrologia pediatrica;
- i) neonatologia e terapia intensiva neonatale;
- l) neurologia pediatrica;
- m) oncologia ed ematologia pediatrica;
- n) pediatria di comunità;
- o) reumatologia pediatrica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Pediatria.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Pediatria.

Il Corso ha la durata di cinque anni. I primi tre anni sono finalizzati agli obiettivi formativi di base della pediatria. Il quarto ed il quinto anno a quelli degli specifici indirizzi.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Pediatria (DIPE), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 - comma 2 - del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in quindici all'anno, per un totale di settantacinque specializzandi.

#### TABELLA A - AREE DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE E RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO - DISCIPLINARI.

##### A. Area Propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali di anatomia, fisiologia, biochimica e genetica dello sviluppo umano, allo scopo di acquisire gli elementi propedeutici per interpretare metodologie e risultati di medicina di laboratorio e per approfondire le conoscenze clinico-pediatriche.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E05A Biochimica, E04B Fisiologia umana, F03X Genetica medica.

##### B. Area di Fisiopatologia Generale

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie pediatriche.

Settori: F03X Genetica medica, F04A Patologia generale.

#### C. Area di Medicina di Laboratorio

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori di diagnostica applicati alla pediatria, comprese citogenetica, citomorfologia, istopatologia, immunopatologia, immunoematologia, e diagnostica per immagini.

Settori: F03X Genetica medica, F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### D. Area di Pediatria Generale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere approfondite cognizioni teoriche e cliniche relative alle condizioni patologiche in età pediatrica; deve saper interpretare le correlazioni patologiche specialistiche, saper indirizzare i pazienti agli specialisti, saper attuare le prescrizioni terapeutiche specialistiche e sub-specialistiche.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile, F08C Chirurgia pediatrica ed infantile, F16A Malattie apparato locomotore, F14X Malattie apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatria, F17X Malattie cutanee e veneree.

#### E. Area di Pediatria di comunità

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi teoriche dell'inserimento del bambino e dell'adolescente nelle diverse comunità, con le patologie che possono derivarne, riguardo sia agli aspetti clinici, che a quelli relazionali.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

#### F. Area di Pediatria Preventiva

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le basi teoriche e la pratica attuazione degli interventi per la protezione della salute psicofisica del neonato, del bambino e dell'adolescente con particolare riferimento alla prevenzione delle malattie.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

#### G. Area di Malattie Genetiche e Metaboliche Pediatriche

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere, diagnosticare e curare le malattie genetiche e metaboliche che si manifestano in età pediatrica, con particolare riferimento a quelle di maggior rilievo epidemiologico, e alla loro prevenzione.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### H. Area di Nutrizione e Dietetica Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere i principi fondamentali della nutrizione del neonato, bambino, adolescente, le modalità per la valutazione dello stato di nutrizione e la sua patologia, i principi teorici e la pratica dell'alimentazione per il soggetto sano o malato in età pediatrica.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### I. Area di Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le fondamentali conoscenze teoriche di medicina perinatale e neonatale e deve di conseguenza saper intervenire nelle più comuni condizioni a rischio dei neonati, deve inoltre conoscere le principali specifiche patologie neonatali e saper intervenire per la loro prevenzione, per formulare una appropriata diagnosi ed attuare le opportune condotte terapeutiche.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F20X Ginecologia e ostetricia.

#### L. Area di Broncopneumologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia respiratoria e delle malattie dell'apparato respiratorio in età pediatrica.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica

#### M. Area di Cardiologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia cardiaca e delle malattie dell'apparato cardiovascolare in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F09X Chirurgia cardiaca.

#### N. Area di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia e delle malattie endocrine e metaboliche in età pediatrica.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### O. Area di Gastroenterologia ed epatologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere, diagnosticare e curare le patologie del tratto gastroenterologico, del pancreas, e del fegato in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F07D Gastroenterologia.

#### P. Area di Nefrologia pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia renale e delle malattie dell'apparato urinario in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### Q. Area di Allergologia e Immunologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia del sistema immunitario e delle relative malattie e patogenesi allergica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica.

#### R. Area di Ematologia ed Oncologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia ematica e delle

malattie del sangue in età pediatrica, ivi comprese le emolinfopatie neoplastiche; deve conoscere gli aspetti teorici e clinici, compresi quelli terapeutici, delle principali neoplasie infantili.

Settore: F19A Pediatria generale e specialistica.

S. Area di Neurologia Pediatrica

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia neurologica e delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico in età pediatrica.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

T. Area di Adolescentologia

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire approfondite cognizioni teoriche e cliniche di fisiopatologia dell'accrescimento, delle malattie connesse con l'età adolescenziale e di protezione del benessere psicofisico dell'adolescente.

Settori: F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

#### TABELLA B - STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE

Lo specializzando, per essere ammesso all'esame finale di diploma, deve aver superato gli esami annuali ed i tirocini ed aver condotto con progressiva assunzione di autonomia professionale i seguenti atti specialistici:

- aver eseguito almeno 100 visite ambulatoriali generali, delle quali almeno un terzo con responsabilità diretta;
- aver seguito direttamente l'itinerario diagnostico, comprensivo degli esami di medicina di laboratorio, di quelli radiologici e strumentali in almeno 100 casi, discutendo direttamente con gli specialisti di settore l'interpretazione dei dati;
- aver seguito almeno 50 casi di patologia neonatale dei quali almeno un terzo con responsabilità diretta;
- aver seguito almeno 50 casi di adolescenti dei quali almeno un terzo con responsabilità diretta;
- aver seguito almeno 200 casi clinici, dei quali almeno 10 per ciascuno dei seguenti tipi di patologia: malattie apparato respiratorio, cardiologia, endocrinologia e diabetologia, gastroenterologia ed epatologia, nefrologia, allergologia ed immunologia, ematologia ed oncologia, neurologia, reumatologia, malattie infettive in età pediatrica, malattie genetiche.

Inoltre lo specializzando deve aver fatto pratica per l'indirizzo di:

A) Pediatria generale - pratica ambulatoriale di reparto adeguata alla gestione del neonato, bambino e adolescente sano, ai problemi di sviluppo, comportamentali e psico-sociali, alla cura delle più comuni e più specialistiche malattie del bambino, all'approccio della patologia acuta, alla gestione del bambino disabile o affetto da patologia cronica.

B) Adolescentologia - tecniche di colloquio, valutazione accrescimento corporeo e sviluppo puberale, educazione sanitaria, epidemiologia e bisogni della salute dell'adolescente, gestione globale dell'adolescente con malattie croniche.

C) Allergologia ed immunologia pediatrica - valutazione del sistema immunitario, diagnostica e terapia delle malattie allergiche, delle immunodeficienze, delle malattie autoimmuni.

D) Broncopneumologia pediatrica: gestione di broncopneumopatie acute e croniche del bambino e dell'adolescente, test di

funzionalità respiratoria e interpretazione, terapia riabilitativa, partecipazione a broncoscopie e lavaggi broncoalveolari, studio di discinesie ciliari, frequenza in Day-Hospital.

E) Cardiologia pediatrica - valutazione clinica, laboratoristica, funzionale dell'apparato cardiovascolare nell'età evolutiva, prevenzione, diagnosi, trattamento medico o terapia riabilitativa delle cardiopatie acute e croniche del neonato, bambino, adolescente.

F) Endocrinologia e diabetologia pediatrica - gestione globale e follow-up del bambino e dell'adolescente affetto da patologie endocrine e metaboliche incluso il diabete. Trattamento delle emergenze endocrine, esecuzione e interpretazione degli esami funzionali endocrini, addestramento alle tecniche di predizione e prevenzione dei soggetti a rischio di diabete.

G) Gastroenterologia ed epatologia pediatrica - diagnostica di laboratorio, endoscopica, laparoscopica, istopatologica e per immagini e semiotica funzionale delle patologie gastroenteriche ed epatiche, nutrizione clinica artificiale e parenterale, terapia farmacologica e riabilitativa, terapia chirurgica e dei trapianti d'organo.

H) Nefrologia pediatrica - gestione globale e follow-up del paziente affetto da uropatia malformativa e da nefropatia congenita e acquisita, trattamento conservativo e dialitico dell'insufficienza renale acuta e cronica, gestione del paziente sottoposto a trapianto, Day-hospital nefro-urologico.

I) Neonatologia e terapia intensiva neonatale - Follow-up della gravidanza, travaglio e parto normali o patologici, assistenza al neonato sano, pretermine e patologico, terapia intensiva neonatale, trasporto neonati a rischio.

L) Neurologia pediatrica - scelta degli iter diagnostici delle affezioni oncologiche e neurologiche ematologiche pediatriche, comunicazione con la famiglia del paziente, terapia di supporto e protocolli di trattamento, assistenza domiciliare in neurologia pediatrica.

M) Oncologia ed ematologia pediatrica - scelta degli iter diagnostici delle affezioni oncologiche ed ematologiche pediatriche, comunicazione con la famiglia del paziente, terapia di supporto e protocolli di trattamento, assistenza domiciliare in oncologia pediatrica.

N) Pediatria di comunità - monitoraggio del bisogno di salute del bambino e dell'adolescente, interventi di prevenzione primaria, programmi vaccinali e loro impatto nella popolazione, gestione screening e bilanci di salute, identificazione dei rischi ambientali e sociali, interventi di educazione sanitaria su base comunitaria, supporto in caso di handicap o malattia cronica.

O) Reumatologia pediatrica - Epidemiologia e prevenzione della patologia reumatologica pediatrica, diagnostica di laboratorio e strumentale, clinica e terapia farmacologica della patologia reumatologica pediatrica.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 47

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
PSICHIATRIA

La Scuola di Specializzazione in Psichiatria risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della psichiatria e della psicoterapia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Psichiatria.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia

dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze psichiatriche, - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in cinque all'anno, per un totale di venti specializzandi.

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

A. Area di Psichiatria biologica e neuropsicofarmacologia

Obiettivo: Conoscenza delle anatomofisiologia delle strutture nervose correlate con i processi psichici.

Conoscenza dei correlati biochimici, fisiologici, endocrinologici e strutturali delle sindromi psichiatriche.

Conoscenza dei concetti di gene e di trasmissione genetica in rapporto alle malattie mentali; acquisizione dei principali metodi di ricerca genetica in psichiatria.

Conoscenza delle malattie neurologiche con espressività clinica di tipo psichiatrico.

Conoscenza della classe di appartenenza, dello spettro d'azione, dei meccanismi d'azione, della cinetica, delle indicazioni, delle controindicazioni, degli effetti indesiderati, della tossicità, delle sindromi da sospensione e dall'impiego clinico degli psicofarmaci.

Conoscenza delle altre terapie biologiche.

Uso di personale computer e di strumenti di comunicazione con banche dati remote e applicazione della statistica alla ricerca in psichiatria.

Settori: E04B Fisiologia umana, E07X Farmacologia, F11A Psichiatria, F11B Neurologia, E05C Biochimica clinica, F03X

Genetica Medica, F07E Endocrinologia, F01X Statistica medica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

B. Area di Psicopatologia e metodologia psichiatrica

Obiettivo: possedere un corretto corredo psicopatologico sulle varie forme di patologia mentale, interpretare adeguatamente

profili diagnostici differenziali, nonché orientare razionalmente all'indicazione e alla verifica delle terapie; essere in grado

di effettuare psicodiagnosi strumentali attraverso la corretta applicazione di tests psicologici, neuropsicologici e scale di valutazione di comune impiego in psichiatria.

Settori: F11A Psichiatria.

### C. Area di Psichiatria clinica

Obiettivo: conoscere le caratteristiche eziopatogenetiche, cliniche e prognostiche delle malattie psichiatriche, comprese quelle in età infantoadolescenziaria, geriatrica, le malattie psicosomatiche e gli indirizzi di gestione clinica e di presa in carico; dimostrare di possedere le competenze tecniche e metodologiche per trattare i vari quadri clinici, incluse le situazioni di crisi e di psichiatria di consultazione e di collegamento.

Conoscenza dell'uso integrato delle diverse terapie psichiatriche

Settori: F11A Psichiatria, E07X Farmacologia.

### D. Area di Psicoterapia

Obiettivo: conoscenza della Psicologia generale ed evolutiva, delle basi teoriche e delle tecniche delle varie forme di psicoterapia individuale, familiare e di gruppo e acquisizione degli strumenti per l'esercizio di una specifica forma strutturale di psicoterapia.

Settori: F11A Psichiatria.

### E. Area di Psichiatria sociale

Obiettivo: conoscenza dei correlati sociali della patologia mentale; dei principi di igiene mentale; degli aspetti etici e giuridici riguardanti il rapporto col paziente, la responsabilità professionale, l'attività peritale, gli accertamenti e trattamenti sanitari volontari e obbligatori; le basi della ricerca epidemiologica e le diverse metodiche riabilitative e risocializzanti in psichiatria.

Settori: F11A Psichiatria, F22B Medicina legale, F16B Medicina fisica e riabilitativa.

## TABELLA B - Standards complessivi di addestramento professionalizzante

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

- aver preso in carico almeno 80 pazienti per i quali ha definito diagnosi, eziopatogenesi e prognosi, curando il versante terapeutico sotto il profilo delle indicazioni, controindicazioni ed effetti indesiderati di ogni trattamento
- aver seguito nel corso dell'intero quadriennio almeno 20 casi in psicoterapia con supervisione
- aver seguito almeno 10 casi con programmi di riabilitazione psichiatrica
- aver seguito almeno 5 disegni sperimentali di trattamento con psicofarmaci
- aver effettuato almeno 20 interventi di psichiatria di consultazione e collegamento;
- aver effettuato almeno 50 turni di guardia psichiatrica attiva;
- aver somministrato ad almeno 40 pazienti tests psicometrici e scale di valutazione;
- aver affrontato problemi di psichiatria forense con particolare riguardo ai temi della responsabilità professionale e al rapporto tra imputabilità e malattia mentale.

Costituiscono attività di perfezionamento opzionali (obbligatorie almeno tre fra quelle di seguito indicate):

a) Psicofarmacoterapia: aver acquisito approfondite conoscenze teoriche ed esperienza pratica relativamente alle indicazioni, controindicazioni, meccanismi d'azione, interazione degli psicofarmaci e alle correlazioni tra psicofarmacoterapia e altre procedure terapeutiche psichiatriche.

b) Riabilitazione psichiatrica: aver acquisito approfondite conoscenze teoriche ed esperienze pratiche relative alle principali tecniche di riabilitazione in psichiatria e alla correlazione di queste con altre modalità di intervento terapeutico.

c) Psichiatria forense: aver acquisito approfondite conoscenze teoriche ed esperienze pratiche relative alla legislazione psichiatrica, ai problemi etici e giuridici dell'operare psichiatrico, all'espletamento delle perizie psichiatriche concernenti sia problemi del rapporto tra imputabilità e malattie mentali che di responsabilità professionale dello psichiatra.

d) Medicina delle farmacotossicodipendenze: aver acquisito approfondite conoscenze teoriche relativamente ai meccanismi di dipendenza, tolleranza, astinenza, craving degli psicofarmaci e delle sostanze di abuso; aver acquisito esperienza pratica nella diagnosi e nel trattamento delle farmacodipendenze; aver acquisito esperienza nelle problematiche alla comorbidità psichiatrica delle tossicodipendenze.

e) Psichiatria geriatrica: aver acquisito approfondite conoscenze sulle peculiarità della patologia psichiatrica in età senile, con particolare riferimento ai meccanismi dell'invecchiamento cerebrale e del deterioramento mentale e delle problematiche psicosociali dell'anziano; aver acquisito esperienza pratica nella diagnosi e nel trattamento dei quadri psichiatrici in età senile nonché nei problemi inerenti l'istituzionalizzazione e l'assistenza domiciliare.

f) Psichiatria adolescenziale: aver acquisito approfondite conoscenze sulle peculiarità della patologia psichiatrica in età adolescenziale e sulle problematiche psicobiologiche e psicosociali dell'adolescente; aver acquisito esperienza pratica nella diagnosi e nel trattamento dei quadri psichiatrici in età adolescenziale.

g) Psicologia medica: aver acquisito approfondite conoscenze sui rapporti fra patologie internistiche o chirurgiche e disturbi mentali, sulle problematiche relative alla psichiatria di consultazione e collegamento e alla medicina psicosomatica, sugli aspetti psicologici del paziente non psichiatrico, degli operatori medici e non, e più in generale delle strutture assistenziali; aver acquisito esperienza pratica relativamente ai settori suddetti nella diagnosi e nel trattamento e aver conseguito una opportuna formazione relativa al rapporto medico-paziente.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 48

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN

PSICOLOGIA CLINICA

E' istituita la Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica presso l'Università degli Studi di Genova.

La scuola ha lo scopo di formare specialisti preparati a svolgere interventi di psicologia clinica, compresa la psicoterapia, in ambito individuale, di gruppo e istituzionale.

La scuola rilascia il titolo di Specialista in Psicologia clinica, che consente l'iscrizione negli elenchi degli psicoterapeuti inseriti nell'Albo degli Psicologi e nell'Albo dei Medici Chirurghi dei rispettivi Ordini professionali.

La scuola ha la durata di quattro anni.

Ciascun anno di corso prevede ottocento ore di insegnamento e di tirocinio professionale, di cui 400 ore dedicate alla didattica teorica e seminariale e 400 ore di tirocinio.

In base alle strutture ed attrezzature disponibili, la Scuola è in grado di accettare il numero massimo di iscritti determinato in

dieci per ciascun anno di corso, per un totale di quaranta Specializzandi

E' prevista la possibilità di utilizzare strutture e servizi non universitari, ai fini del tirocinio professionale, tramite rapporti

di convenzione, come contemplato dalla legislazione vigente.

Ai sensi della normativa generale, concorre al funzionamento della Scuola la Facoltà di Medicina e Chirurgia

dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina Legale, Psicologia e Criminologia – Sezione di Psicologia.

Sono ammessi alle prove per ottenere l'iscrizione i laureati in Psicologia e in Medicina e Chirurgia.

I candidati dovranno dimostrare buona conoscenza strumentale della lingua inglese.

Per l'iscrizione alla scuola è richiesto il possesso del Diploma di abilitazione all'esercizio della professione.

La scuola comprende quattro aree di insegnamento e tirocinio professionale:

- a. Propedeutica
- b. Psicodiagnostica
- c. Psicoterapie individuali e di gruppo
- d. Interventi psicologici nelle istituzioni.

#### A. Area Propedeutica

Obiettivo: per raggiungere un confronto integrato tra le diverse prospettive scientifiche che studiano il comportamento umano normale e patologico, va sviluppata una approfondita conoscenza di base relativa ai seguenti temi.

Psicologia dello sviluppo, con riferimento all'intero ciclo di vita e con richiami ai concetti fondamentali della psicologia generale e della metodologia psicologica.

Psicologia sociale, con particolare riferimento alla relazione individuo-gruppo-ambiente, alle problematiche familiari e a quelle istituzionali.

Modelli teorici e formativi della Psicologia clinica, proposti anche nella loro prospettiva storica.

Procedura di ricerca psicologica con particolare riferimento alla formazione delle ipotesi e alla elaborazione dei dati.

Fondamenti genetici, morfologici, biochimici, neurofisiologici e endocrinologici dell'attività psichica normale e patologica.

Prospettive storiche e concettuali della psicopatologia generale.

Categorie e meccanismi di azione delle sostanze psicoattive

Settori: M-PSI/01 Psicologia generale, M-PSI/02 Psicobiologia e Psicologia fisiologica, M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione, M-PSI/05 Psicologia sociale, M-PSI/08 Psicologia clinica, BIO/09 Fisiologia, BIO/14 Farmacologia, MED/03 Genetica medica, MED/25 Psichiatria.

#### B. Area Psicodiagnostica

Obiettivo: Vanno acquisite le competenze necessarie per valutare in termini psicodiagnostici individui, gruppi, situazioni

secondo un'ottica finalizzata all'intervento e in relazione ai seguenti settori:

Teorie e tecniche psicometriche.

Teorie e tecniche del colloquio clinico.

Teorie e tecniche di osservazione del comportamento infantile e adulto.

Procedure e specificità della ricerca in campo clinico e sociale.

Per attuare le modalità psicodiagnostiche indicate, è necessario che lo specializzando acquisisca buona conoscenza di:

Lineamenti di psicopatologia dello sviluppo, in un'ottica di integrazione tra fattori genetici e acquisiti.

Categorie nosografiche di interesse psichiatrico, con particolare riferimento alle problematiche di personalità e di relazionalità interindividuale.

Prospettive e tecniche neuropsicologiche.

Prospettive e processi psicosomatici.

Settori: M-PSI/03 Psicometria, M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione, M-PSI/07 Psicologia dinamica, M-PSI/08 Psicologia clinica, MED/25 Psichiatria, MED/35 Neuropsichiatria infantile.

C. Area Psicoterapie individuali e di gruppo.

Obiettivo: Va acquisita in base alle conoscenze sul significato, procedure e finalità della psicoterapia la competenza a operare su singoli soggetti e/o su famiglie o su gruppi, con pazienti in età infantile, adolescenziale e/o adulta e senile, con

trattamenti psicoterapeutici e riabilitativi brevi e prolungati.

Vanno perseguite conoscenze e presupposti culturali, in un'ottica critica di confronto, dei modelli teorici e dei modelli formativi, nonché delle indicazioni ed eventuali controindicazioni delle singole psicoterapie. Va inoltre attuata la formazione coerente con uno specifico modello di psicoterapia.

Gli specializzandi vanno addestrati ad operare in ambito clinico con gli strumenti idonei ad attuare procedure di verifica dei risultati.

Settori: M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione, M-PSI/07 Psicologia dinamica, M-PSI/08 Psicologia clinica, MED/25 Psichiatria.

D. Area Interventi psicologici nelle istituzioni

Obiettivo: Va acquisita la competenza a studiare e comprendere le dinamiche delle istituzioni, la loro evoluzione, il loro significato storico-sociale.

Va sviluppata la capacità a strutturare programmi di ricerca e di intervento nelle strutture sanitarie, riabilitative e/o educativo-assistenziali e/o giuridiche, anche in riferimento ai problemi della devianza giovanile e adulta, della tossicodipendenza e della violenza.

Settori: M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione, M-PSI/05 Psicologia sociale, M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni, M-PSI/07 Psicologia dinamica, M-PSI/08 Psicologia clinica, MED/25 Psichiatria, MED/39 Neuropsichiatria infantile, MED/42 Igiene generale ed applicata, MED/43 Medicina legale, SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale.

Il Consiglio della Scuola è tenuto a determinare l'articolazione del corso di Specializzazione e il relativo piano di studi nei

diversi anni e nelle strutture universitarie e convenzionate, delineando:

a. la tipologia delle opportune attività didattiche, ivi comprese le attività di tirocinio;

b. la suddivisione dei periodi temporali dell'attività didattica, teorica e seminariale, di quella di tirocinio e le forme di tutorato e di supervisione.

Il piano di studi è determinato dal Consiglio della Scuola nel rispetto degli obiettivi generali e di quelli da raggiungere nelle

diverse aree, degli obiettivi specifici e dei relativi settori disciplinari riportati in precedenza.

L'organizzazione del processo di addestramento, ivi compresa l'attività svolta in prima persona, minima indispensabile per

il conseguimento del Diploma, è attuata nel rispetto di quanto previsto nel presente comma.

All'inizio di ciascun anno di corso il Consiglio della Scuola programma le attività didattiche, teoriche e seminariali, e le specifiche attività relative al tirocinio.

Per tutta la durata della Scuola gli specializzandi sono guidati nel loro percorso formativo da tutori designati annualmente

dalla scuola. L'attività di supervisione deve promuovere una formazione personale finalizzata al conseguimento di adeguate

competenze nella conduzione della relazione interpersonale e specificatamente psicoterapeutica.

Il tirocinio è svolto nelle strutture universitarie e nelle strutture eventualmente convenzionate, ospedaliere e dei servizi territoriali. Lo svolgimento dell'attività di tirocinio e l'esito positivo del medesimo sono attestati dai docenti ai quali è affidata la responsabilità didattica.

Il consiglio della scuola predispone apposito libretto di formazione che consente allo specializzando e al Consiglio stesso il

controllo dell'attività svolta e dei progressi compiuti, per sostenere gli esami annuali e finali.

Per essere ammesso a sostenere l'esame di Diploma, consistente nella presentazione di un elaborato scritto su una tematica

coerente con i fini della Scuola, lo specializzando, oltre ad aver superato tutti gli esami e svolto i tirocini prescritti, deve:

- a. aver effettuato l'esame psicodiagnostico di almeno 50 casi di varie età e di differente patologia, sotto il controllo di un supervisore;
  - b. aver eseguito la valutazione di almeno 50 protocolli elaborati con l'applicazione dei test di livello, di test di personalità, di scale di valutazione;
  - c. aver effettuato almeno 50 tra primi colloqui e valutazioni attraverso counselling;
  - d. aver partecipato attivamente alla discussione di almeno 100 casi clinici
  - e. essersi impegnato in almeno 4 trattamenti psicoterapeutici, sotto il controllo di un supervisore;
  - f. aver partecipato all'impostazione e alla realizzazione di una ricerca relativa ai temi di uno tra gli insegnamenti impartiti;
  - g. aver partecipato all'impostazione e alla realizzazione di una ricerca sulla verifica dei risultati della psicoterapia.
- Per quanto non disciplinato nel presente ordinamento vale la "Normativa generale" per le Scuole di Specializzazione.

#### Art. 49

### SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN RADIODIAGNOSTICA

La Scuola di specializzazione in Radiodiagnostica risponde alle norme generali delle Scuola di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nei settori professionali delle Scienze delle immagini e Radiologia interventistica, e della neuroradiologia diagnostica e terapeutica.

La Scuola ha un tronco comune di tre anni e si articola negli indirizzi di Radiologia Diagnostica ed Interventistica e di Neuroradiologia Diagnostica e Terapeutica.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Radiodiagnostica.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina sperimentale (DIMES), - e quelle del S.S.N. individuato nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 5, è determinato in dodici per ciascun anno, per un totale di quarantotto specializzandi.

La Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica e quella in Radioterapia sostituiscono la preesistente Scuola in Radiologia.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

Area A. Propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve approfondire le conoscenze di fisica medica, informatica, anatomia ed anatomia patologica, biologia, protezionistica e danni iatrogeni in radiologia ai fini di una adeguata preparazione nei settori della

scuola di specializzazione.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e Radioterapia, B01B Fisica Medica, E04B Fisiologia Umana, E09A Anatomia Umana, E10X Biofisica, F04A Patologia Generale, F06A Anatomia Patologica, F22A Igiene generale e applicata, F22B Medicina Legale, F01X Statistica Medica.

Area B. Tecnologia della strumentazione, formazione, elaborazione e conservazione delle immagini radiologiche.

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire una conoscenza avanzata sia sulle strumentazioni tradizionali che sulle nuove macchine di diagnostica per immagini. Deve inoltre essere al corrente delle problematiche inerenti le immagini digitali.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e Radioterapia, B01B Fisica Medica, E10X Biofisica.

Area C. Tecniche di Radiologia e Diagnostica per immagini

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire la completa conoscenza delle tecniche per l'impiego delle strumentazioni per l'esame dei vari organi ed apparati.

Settori: F18X Diagnostica per Immagini e Radioterapia, B01B Fisica Medica, E10X Biofisica, F07A Medicina Interna, F08A Chirurgia Generale

Area D. Metodologia e radiologia clinica dei vari organi ed apparati

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere le metodologie da impiegare per lo studio dei vari organi ed apparati e deve conoscere i problemi inerenti alla clinica medica e chirurgica per un preciso orientamento delle metodiche da impiegare. Deve inoltre conoscere le possibilità di studio funzionale degli organi ed apparati e di localizzazione di processi patologici mediante scintigrafia (planare, spet, pet).

Settori: F18X Diagnostica per immagini e Radioterapia, F07A Medicina Interna, F08A Chirurgia Generale

Area E. Radiologia interventistica vascolare e non vascolare

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere e deve saper praticare esami angiografici e procedure inerenti la radiologia interventistica dei vari organi ed apparati.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e Radioterapia, F07A Medicina interna, F08A Chirurgia Generale

Area F. Organizzativa gestionale e forense

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire la conoscenza per programmare l'attività di un servizio di Radiologia, organizzare e gestire le diverse attività; deve altresì conoscere i problemi medico-legali inerenti l'uso delle diverse procedure diagnostiche.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale

Area G. Neuroradiologia (specifico indirizzo)

Obiettivo: lo specializzando deve avere un'approfondita conoscenza dell'Anatomia ed Anatomia Patologica relative al settore, di tutte le metodiche neuroradiologiche diagnostiche e terapeutiche, nonché nozioni di Clinica Neurologica e Neurochirurgica.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e Radioterapia; F11B Neurologia; F12A Neuroradiologia, F12B Neurochirurgia

Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante.

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma deve avere frequentato le Sezioni, i Servizi generali e Speciali del Reparto Radiologico avendo collaborato alla effettuazione e alla refertazione degli esami come di seguito

elencato:

- frequenza per mesi 2 del trattamento immagini, informatica, ecc.
- frequenza per mesi 4 della Sezione di Ecografia con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 1.000 esami
- frequenza per mesi 4 della Sezione di Tomografia Computerizzata con partecipazione ad almeno n. 750 esami
- frequenza per mesi 5 della Sezione di Risonanza Magnetica con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 700 esami
- frequenza per mesi 7 della Sezione di Radiologia scheletrica e dell'Apparato Respiratorio con partecipazione all'iter diagnostico di almeno 1.500 esami
- frequenza per mesi 5 della Sezione di Radiologia Gastrointestinale e Genitourinaria (compresi organi addominali) con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 600 esami
- frequenza per mesi 4 del Reparto o Sezione di Neuroradiologia con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 600 esami
- frequenza per mesi 5 della Sezione di Radiologia cardiovascolare e interventistica con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 400 esami.
- frequenza per mesi 2 del Reparto o Sezione di Radiologia d'Urgenza e Pronto Soccorso con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 500 esami
- frequenza per mesi 2 della Sezione di Mammografia con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 500 esami
- frequenza per mesi 1 della Sezione di Radiologia maxillofaciale e Odontostomatologia con partecipazione all'iter diagnostico di almeno n. 300 esami
- frequenza per mesi 3 della Sezione di Radiologia pediatrica, con partecipazione all'iter diagnostico di almeno 300 esami.

Costituiscono attività di perfezionamento opzionali:

Radiologia Informatica: acquisizione di conoscenze teoriche e pratiche necessarie alla produzione di sistemi di aiuto alla diagnosi all'utilizzazione di apparecchiature per l'elaborazione delle immagini.

Lo specializzando deve inoltre avere acquisito esperienze di teleradiologia.

Indirizzi di Neuroradiologia:

Lo specializzando deve frequentare nell'ultimo anno un Reparto di neuroradiologia od una sezione aggregata con partecipazione ad almeno 1.600 esami.

Tale periodo che riguarda il 4° anno, dovrà essere detratto in proporzione dal periodo di frequenza negli altri reparti radiologici.

Infine, lo specializzando deve aver partecipato alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno una sperimentazione clinica controllata.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 50

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
RADIOTERAPIA

La Scuola di Specializzazione in Radioterapia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialistici in radioterapia con particolare riguardo alla Oncologia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Radioterapia.

Il Corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Discipline chirurgiche, morfologiche e metodologie integrate (DICMI), - e quelle del S.S.N. individuato nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui all'art. 5, è determinato in tre per ciascun anno di corso, per un totale di dodici specializzandi.

Norma transitoria: la Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica e quella in Radioterapia sostituiscono la pre-esistente Scuola in Radiologia.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari.

1) Area della Fisica, della Tecnologia e delle tecniche di impiego degli strumenti della Radioterapia e della informatica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze sulle sorgenti di radiazioni e sulle basi fisiche della radioterapia, sulle procedure di dosimetria dei fasci di radiazioni, sulle attrezzature per radioterapia esterna e per brachiterapia, sulle attrezzature per la simulazione, sulle tecniche di trattamento con tali attrezzature, sui sistemi per il calcolo della dose, sulle procedure di controllo di qualità, sulle procedure di radioprotezione.

Settori: B01B Fisica medica, E10X Biofisica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F22C Medicina del lavoro, K05B Informatica, K06X Bioingegneria elettronica.

2) Area della Radiobiologia e della Radioprotezionistica

Obiettivo: lo specializzando deve approfondire le conoscenze sui meccanismi di azione delle radiazioni sulle popolazioni cellulari, sulla risposta tumorale alle radiazioni, sugli effetti precoci e tardivi sui vari tessuti ed organi, sugli indicatori della risposta biologica alle radiazioni, sui criteri di radioprotezione dei lavoratori e della popolazione.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F04A Patologia generale, F06A Anatomia patologica, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale.

3) Area della Diagnostica per immagini e di rappresentazione dei tumori con le tecniche di immagini.

Obiettivo: lo specializzando deve raggiungere un grado di conoscenze adeguato ad interpretare correttamente le immagini per formulare un giudizio clinico autonomo e procedere alla simulazione e alla preparazione dei piani di trattamento.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, B01B Fisica medica, K05B Informatica.

#### 4) Area dell'Oncologia Generale

Obiettivo: Lo specializzando deve approfondire le conoscenze sulla biologia del cancro, sulle misure di prevenzione primaria e secondaria, sulla istopatologia dei tumori, sui metodi di classificazione e sui fattori prognostici.

Settori: F04A Patologia Generale, F04B Patologia clinica, F06A Anatomia Patologica, F22A Igiene generale ed applicata

#### 5) Area della Oncologia clinica

Obiettivo: Lo specializzando deve acquisire le conoscenze adeguate sui sintomi e sui quadri clinici delle malattie neoplastiche, sul ruolo generale della terapia oncologica della chirurgia, della radioterapia, della terapia medica (chemioterapia, ormonoterapia e altre terapie) e della loro integrazione sulle terapie di supporto e di assistenza al malato terminale.

Settori: F08A Chirurgia generale, F04C Oncologia medica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F21X Anestesiologia, F07A Medicina interna, E07X Farmacologia.

#### 6) Area di Radioterapia clinica

Obiettivo: lo specializzando, sulla base delle conoscenze dei risultati delle varie metodiche, deve essere in grado di definire la impostazione clinica del trattamento radioterapico in un quadro generale a carattere interdisciplinare; deve essere in grado di eseguire le varie fasi della procedura radioterapica (simulazione, planning, verifica) sia con radioterapia esterna che con brachiterapia e di programmare ed effettuare il follow up del paziente.

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F06A Anatomia Patologica, F04C Oncologia Medica, F08A Chirurgia generale, F07A Medicina interna.

#### Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

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

- frequentato per 2 annualità il reparto di degenza;
- frequentato per 1 annualità il reparto di brachiterapia;
- frequentato per 1 annualità i reparti di radioterapia da fasci esterni, dosimetria e piani di trattamento.

#### a) reparti di degenza

Lo specializzando deve partecipare all'attività clinica, dalla visita iniziale alla revisione della documentazione esistente, alla sua integrazione ed alla discussione dell'impostazione diagnostica e le decisioni terapeutiche.

Egli deve inoltre partecipare alla revisione della documentazione proveniente dai reparti di Radioterapia esterna, Brachiterapia, Dosimetria e sezione di Piani di trattamento e deve partecipare alla valutazione della documentazione di Diagnostica per immagini (Radiodiagnostica tradizionale, Ecografia, TC, RM), con riferimento all'anatomia ed alla morfologia oncologica.

Lo specializzando deve seguire l'evoluzione della malattia dei singoli casi, in dipendenza di processi di regressione della malattia e di eventuale comparsa di fenomeni secondari o di complicanze.

Lo specializzando deve aver eseguito personalmente almeno 50 casi clinici relativi a pazienti ricoverati.

b) reparto di brachiterapia

Lo specializzando deve partecipare all'attività clinica relativa ai procedimenti di brachiterapia interstiziale ed alla evoluzione della malattia a seguito dei provvedimenti terapeutici adottati a partecipare alla eventuale comparsa dei fenomeni secondari e di complicanze. Lo specializzando deve inoltre partecipare alla discussione sul significato della documentazione di Diagnostica per immagini. Lo specializzando deve aver eseguito, su almeno n. 50 pazienti procedure di brachiterapia interstiziale, con brachiterapia endocavitaria e con terapia radiometabolica, di regola in collaborazione con il medico nucleare che ne ha la competenza.

c) reparti di radioterapia fasci esterni, dosimetria e piani di trattamento.

Lo specializzando deve aver partecipato attivamente a tutte le fasi di preparazione e di esecuzione di un trattamento radioterapico da fasci esterni, sia su pazienti ambulatoriali che ricoverati, con le tecniche relative a:

- acceleratori lineari e telecobaltoterapia per le irradiazioni con fasci esterni;
- simulatore universale per le immagini (radiodiagnostica tradizionale, ecografia, TC, RM,);
- sezione TC e RM per la definizione comparsa di recidive e danni iatrogeni;
- reparto di calcolo per la complicazione dei piani di trattamento individuali;
- officina meccanica per la produzione automatica di modelli di schermatura sagomata personalizzata;
- laboratorio di dosimetria, per il controllo e la taratura dei fasci di radiazioni.

d) lo specializzando dovrà aver eseguito personalmente l'espletamento dei compiti affidatigli su almeno:

- n. 25 pazienti trattati con radioterapia da fasci esterni
- n. 25 pazienti già trattati, esaminati per controllo con l'impiego di immagini diagnostiche
- n. 10 pazienti studiati con il simulatore universale
- n. 10 pazienti con volume di irradiazione definiti con documenti TC o RM
- n. 10 studi su calcolatore di piani di trattamento individuali
- n. 10 modelli di schermatura sagomata personalizzata
- n. 10 controlli dosimetrici di un fascio di radiazioni da sorgente esterna.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
REUMATOLOGIA

La Scuola di specializzazione in Reumatologia risponde alle norme generali delle scuole di specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della Reumatologia comprensivo delle procedure diagnostiche e scientifiche specifiche della clinica e della terapia.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Reumatologia.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia - con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze endocrinologiche e metaboliche(DIEM), - e quelle del S.S.N. individuato nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al precedente comma, è determinato in sei per ciascun anno, per un totale di ventiquattro specializzandi.

Tabella A - Aree di addestramento professionalizzante e relativi settori scientifico-disciplinari

A. Area propedeutica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di morfologia e fisiopatologia dei tessuti connettivi e dell'apparato muscolo-scheletrico e articolare allo scopo di conoscere le basi biologiche della fisiopatologia e della clinica delle malattie reumatiche; deve acquisire capacità di riconoscere e valutare connessioni e reciproche influenze tra le malattie dell'apparato locomotore e quelle dei tessuti connettivi e di altri organi e apparati; deve altresì acquisire gli strumenti per il continuo rinnovamento delle proprie conoscenze professionali.

Settori: E05A Biochimica, E09A Anatomia umana, F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F07H Reumatologia.

B. Area disciplinare di laboratorio e di diagnostica strumentale

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori di laboratorio applicati alle malattie reumatiche, con particolare riguardo alla immunologia, biochimica, ecografia, mineralometria ossea, capillaroscopia, istologia e diagnostica per immagini.

Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F07H Reumatologia, F18X Diagnostica per immagini, L18C Linguistica inglese.

C. Area disciplinare della patologia, clinica e terapia delle malattie reumatiche I

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze aggiornate di patologia e clinica per la diagnosi, la valutazione epidemiologica, gli aspetti economico-sociali, la prevenzione, la terapia farmacologica, fisica termale e ortopedica, le indicazioni chirurgiche e la riabilitazione delle malattie reumatiche. Deve inoltre saper riconoscere prontamente e trattare le principali condizioni di emergenza reumatologica.

Settori: F07H Reumatologia, F16B Medicina fisica e riabilitazione, L18C Linguistica inglese.

## D. Area disciplinare della patologia, clinica e terapia delle malattie reumatiche II

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le conoscenze aggiornate di patologia e clinica per la diagnosi, la valutazione epidemiologica, gli aspetti economico-sociali, la prevenzione, la terapia farmacologica, fisica termale e ortopedica, le indicazioni chirurgiche e la riabilitazione delle malattie reumatiche. Deve inoltre saper riconoscere prontamente e trattare le principali condizioni di emergenza reumatologica.

Settori: F07H Reumatologia, F16A Malattie dell'apparato locomotore, L18C Linguistica inglese.

### Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

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

- a) aver eseguito personalmente almeno 400 casi di patologia reumatologica, 40 almeno dei quali di natura sistemica, partecipando attivamente alla raccolta dei dati anamnestici ed obiettivi, alla programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici razionali, e alla valutazione critica dei dati clinici; aver presentato almeno 10 malati negli incontri formali della scuola;
- b) aver eseguito almeno 40 artrocentesi con relativo esame del liquido sinoviale; aver praticato almeno 200 infiltrazioni intraarticolari e periarticolari a scopo terapeutico;
- c) aver eseguito almeno 400 esami di laboratorio inerenti la patologia reumatologica ed aver dimostrato di saper riconoscere i quadri istologici principali della patologia della membrana sinoviale;
- d) aver seguito la procedura di almeno 200 ecografie articolari e 200 capillaroscopie e averne eseguite personalmente rispettivamente 50 di ognuna;
- e) aver dimostrato di saper riconoscere e interpretare correttamente i radiogrammi, le scintigrafie, le TC e le RMN inerenti la patologia reumatologica;
- f) aver dimostrato capacità di sintesi ed aver presentato nel quadriennio almeno due comunicazioni in congressi attinenti le malattie reumatiche.

Per quanto non esplicitamente richiamato nell'ordinamento didattico previsto dal D.M. 3.7.96, in analogia con gli ordinamenti previsti per altre scuole di specializzazione, lo specializzando dovrà partecipare alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno tre sperimentazioni cliniche controllate.

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi atti specialistici ed il relativo peso specifico.

### Art. 52

#### SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN

#### SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE

La Scuola di specializzazione in Scienza dell'alimentazione risponde alle norme generali delle scuole di specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di approfondire sul piano scientifico le conoscenze di coloro che si dedicano allo studio della Scienza dell'alimentazione circa la nutrizione umana in condizioni fisiologiche, la nutrizione clinica, gli aspetti igienici ecologici tecnologici ed economico-sociali dell'alimentazione, nonchè di fornire sul piano tecnico una preparazione pratica specifica.

La Scuola di specializzazione in Scienza dell'alimentazione si articola nei seguenti indirizzi:

- indirizzo di Nutrizione clinica

- indirizzo di Nutrizione applicata, per laureati in Scienze biologiche e Farmacia

- indirizzo Tecnologico alimentare, per laureati in Chimica, Medicina veterinaria, Chimica e tecnologia farmaceutiche, Scienze delle preparazioni alimentari.

Il corso ha la durata di 4 anni.

Concorrono al funzionamento della scuola le strutture della Facoltà di Medicina e chirurgia - con sede amministrativa presso la struttura di afferenza del Direttore pro-tempore della scuola stessa - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli

d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del decreto legislativo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al precedente comma, è determinato in dieci all'anno, per un totale di quaranta specializzandi.

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

Area propedeutica (comune ai tre indirizzi della Scuola)

Gli specializzandi del primo anno dei tre indirizzi dovranno aggiornare le conoscenze di biochimica, di statistica e di igiene in funzione di una specifica applicazione ai problemi della nutrizione.

La biochimica della nutrizione consentirà allo specializzando di affrontare lo studio dell'organismo come un complesso omeostatico che si avvale di meccanismi di regolazione enzimatica e ormonali influenzati anche dallo stato di nutrizione delle cellule.

La chimica degli alimenti consentirà allo specializzando di conoscere le proprietà strutturali e la reattività chimica dei nutrienti, così come la composizione degli alimenti in nutrienti, antinutrienti non nutrienti e le eventuali modificazioni che possono intervenire a carico di questi composti durante i processi tecnologici.

La statistica applicata alla nutrizione consentirà allo specializzando di utilizzare gli elementi di base delle statistiche descrittive, delle leggi delle probabilità, di quelle del campionamento e della inferenza statistica.

L'igiene degli alimenti consentirà allo specializzando di acquisire le metodologie di identificazione delle malattie trasmissibili con gli alimenti e la legislazione necessaria per la loro prevenzione e controllo.

Considerando l'importanza che l'industria alimentare assume nei consumi alimentari della popolazione, lo studente del primo anno dei tre indirizzi dovrà conoscere le principali operazioni unitarie cui gli alimenti sono sottoposti in modo da essere in grado di valutare le modificazioni della qualità nutrizionale degli alimenti indotte da tali operazioni.

Indirizzo di nutrizione clinica (NC)

1. Area di fisiopatologia della nutrizione umana

Obiettivo: lo specializzando dovrà saper definire i bisogni dell'uomo e della popolazione in energia e nutrienti; dovrà conoscere le basi biochimiche dei processi dismetabolici la cui terapia si avvale del trattamento dietetico e individuare le

condizioni che provocano disordini congeniti o acquisiti del metabolismo del glucosio, degli aminoacidi, degli acidi grassi, delle basi azotate e del metabolismo minerale; nonché patologie dovute a errori metabolici legati alla eritropoiesi.

Settori: E05B Biochimica clinica, E06A Fisiologia umana, E06B Alimentazione e nutrizione umana, F04A Patologia generale, F07A Medicina interna, E07X Farmacologia.

## 2. Area epidemiologica

Obiettivo: lo specializzando dovrà aggiornare le sue conoscenze in epidemiologia generale ed acquisire quelle conoscenze che gli permettano di preparare un protocollo sperimentale per uno studio specifico di epidemiologia della nutrizione ed interpretarne successivamente i risultati.

Settori: F01X Statistica medica, F22A Igiene generale e applicata, S01B Statistica per la ricerca sperimentale.

## 3. Area di nutrizione clinica dell'adulto

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere significato e modalità dietoterapiche in ausilio della cura, delle patologie gastrointestinali, epatobiliari, renali, pancreatiche e cardiocircolatorie. Dovrà conoscere la dietoterapia della carenza di ferro (anche in gravidanza), la dietetica della gestante, della nutrice e dell'anziano. La dietoterapia del sovrappeso corporeo, dell'obesità e delle magrezze patologiche.

Settori: F07A Medicina interna, F07D Gastroenterologia, F07E Endocrinologia, F08A Chimica generale, F20X Ginecologia e ostetricia, F23C Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche, M11E Psicologia clinica.

## 4. Area di nutrizione clinica dell'età evolutiva

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere e saper applicare i concetti di base dell'alimentazione nel primo anno di vita (allattamento al seno, allattamento artificiale, divezzamento) e quelli dell'alimentazione dal secondo anno di vita alla adolescenza con particolare riguardo per gli aspetti che si riferiscono al ruolo che svolge l'attività fisica sui bisogni in energia in età evolutiva ed in particolare l'attività sportiva non agonistica nel periodo scolastico.

Lo specializzando dovrà anche conoscere gli aspetti teorici e la pratica clinica del recupero dei deficit nutrizionali in età evolutiva e le modalità di intervento nelle sindromi da malassorbimento.

Settori: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F19A Pediatria generale e specialistica, F23B Scienze infermieristiche pediatriche.

## 5. Area dell'organizzazione dei servizi dietetici ospedalieri

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere finalità, strutture e modello organizzativo del servizio dietetico ospedaliero, la dieta del paziente ospedalizzato, l'alimentazione artificiale del paziente ospedalizzato, le interferenze tra farmaci ed alimentazione, il day-hospital e l'ambulatorio specializzato. Egli dovrà anche conoscere il ruolo del servizio dietetico ospedaliero nel territorio e l'assistenza dietoterapica domiciliare.

Settori: F22A Igiene generale e applicata, F23E Scienze tecniche dietetiche applicate, F23A Scienze infermieristiche generali e cliniche.

## Indirizzo di nutrizione applicata (NA)

### 1. Area di statistica dei consumi alimentari

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere e sapere applicare le conoscenze fondamentali per il rilevamento statistico dei consumi alimentari nella popolazione e quelle per il trattamento, l'elaborazione e l'interpretazione nutrizionale ed economica dei risultati. Una particolare attenzione sarà data all'analisi dei dati mediante l'impiego dell'informatica.

Settori: C01B Chimica merceologica, F01X Statistica medica, S01B Statistica per la ricerca sperimentale.

## 2. Area di dietologia fisiologica

Obiettivo: lo specializzando dovrà apprendere il ruolo degli alimenti nel soddisfare i bisogni in energia e nutrienti dell'uomo a partire dalle abitudini alimentari delle popolazioni e dovrà apprendere a comporre regimi alimentari normali fisiologici mediante l'uso delle tabelle di composizione degli alimenti basandosi, altresì, sulle conoscenze propedeutiche di chimica degli alimenti e di tecnologie alimentari per valutare l'influenza eventuale di queste ultime sulla qualità nutrizionale dei regimi composti.

Settori: C09X Chimica bromatologica, E04A Fisiologia generale, E05A Biochimica, E06B Alimentazione e nutrizione umana, F23E Scienze tecniche dietetiche applicate.

## 3. Area della sorveglianza alimentare della popolazione e degli interventi alimentari

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere le metodologie e le procedure per fornire, mediante gli studi sui consumi alimentari, le informazioni necessarie per l'analisi delle cause e dei fattori associati che determinano problemi nutrizionali nelle popolazioni e seguirne la loro evoluzione. Lo specializzando dovrà anche apprendere a formulare ed eseguire interventi alimentari di carattere sociale.

Settori: E06B Alimentazione e nutrizione umana, F01X Statistica medica, F22A Igiene generale ed applicata, S01B Statistica per la ricerca sperimentale.

## 4. Area della qualità nutrizionale degli alimenti

Obiettivo: partendo dalla biochimica delle classi di composti di interesse nutrizionale (aminoacidi, acidi grassi, saccaridi, etc.) e dalla loro biodisponibilità in funzione dei vari componenti del regime alimentare, lo specializzando dovrà sapere definire il valore nutrizionale degli alimenti in riferimento al fabbisogno in nutrienti.

Settori: E04A Fisiologia generale, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, E06B Alimentazione e nutrizione umana, F22A Igiene generale e applicata.

## 5. Area dell'educazione e dell'informazione alimentare

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere gli elementi delle tecniche della comunicazione di massa in materia di alimentazione e di nutrizione. Egli dovrà anche essere capace di definire gli obiettivi e i programmi dell'informazione alimentare in relazione all'organizzazione sociale a cui essa si riferisce e compiere un'analisi dei progetti delle comunicazioni di massa applicate all'informazione alimentare e saperne valutare i risultati.

Settori: E06A Fisiologia umana, E06B Alimentazione e nutrizione umana.

## Indirizzo tecnologico alimentare (TA)

### 1. Area di chimica degli alimenti

Obiettivo: mediante l'apprendimento dei metodi di analisi dei principali componenti alimentari e delle principali metodologie della analisi chimica strumentale, lo specializzando dovrà essere capace di eseguire l'analisi e il controllo dei prodotti alimentari.

Settori: C01A Chimica analitica, C01B Chimica merceologica, C09X Chimica bromatologica, E05A Biochimica.

### 2. Area della qualità nutrizionale e sensoriale degli alimenti e della loro sicurezza d'uso

Obiettivo: lo specializzando dovrà sapere definire il ruolo nutrizionale degli alimenti a partire dalla loro composizione chimica e dalla biodisponibilità dei nutrienti in essi presenti e dovrà sapere delineare un indirizzo igienico sanitario preventivo e di controllo attraverso la valutazione dei contaminanti volontari e involontari in essi presenti. Allo scopo di condurre una valutazione quanto più completa possibile, della qualità totale di un alimento, lo specializzando dovrà anche essere capace di compiere rilevamenti sulle proprietà organolettiche degli alimenti e sulla loro comodità d'uso.

Settori: E04A Fisiologia generale, E05A Biochimica, E06B Alimentazione e nutrizione umana, F22A Igiene generale e applicata.

### 3. Area delle operazioni unitarie delle tecnologie alimentari

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere i principi delle tecnologie che hanno importanza nelle industrie alimentari attraverso un esame degli aspetti teorici delle operazioni unitarie e la descrizione per ciascuna operazione degli impianti industriali disponibili con i differenti campi di applicazione.

In tale modo lo specializzando dovrà avere la capacità di fare delle scelte progettuali in funzione delle ipotesi di lavoro collegate al tipo di alimento da trattare, alla capacità produttiva, ai fattori economici e alla qualità del prodotto finito.

Settori: E12X Microbiologia generale, G08A Scienza e tecnologia dei prodotti alimentari, G08B Chimica industriale e tecnologica.

### 4. Area dei processi tecnologici

Obiettivo: lo specializzando dovrà conoscere i processi produttivi nei principali settori agro-alimentari (cereali, materie grasse, lattiero-casearie, carni e pesci, bevande alcoliche) con analisi critica delle diverse soluzioni adottate in modo da essere in grado di fare una valutazione di funzione dei principali parametri qualitativi biologici presenti nelle altre aree. Lo

specializzando dovrà anche conoscere i principi biologici applicabili alle biotecnologie con particolare riguardo per i processi fermentativi per la produzione di acidi organici e per la produzione ed applicazione di enzimi per il recupero di nutrienti da sottoprodotti agro-alimentari.

Settori: C10X Chimica e biotecnologia delle fermentazioni, G09B Nutrizione e alimentazione animale, I15C Impianti chimici, I15F Ingegneria chimica biotecnologica.

Tabella B - Standard complessivo di addestramento professionalizzante

#### C1 - Indirizzo di nutrizione clinica

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma in Scienza dell'alimentazione nell'indirizzo di Nutrizione clinica, deve:

- avere svolto almeno 20 valutazioni di composizione corporea con metodo antropometrico e mediante impedenziometria bioelettrica;
- avere svolto almeno 50 test diagnostici dinamici e funzionali nell'area della nutrizione clinica dell'adulto e dell'individuo in età evolutiva;
- avere preparato almeno un protocollo di studio di epidemiologia della nutrizione;
- avere posizionato almeno 10 volte il sondino naso-gola e la cannula in vena periferica per l'alimentazione artificiale;
- avere effettuato almeno 10 bilanci di azoto in pazienti ospedalizzati.

Costituiscono attività di perfezionamento opzionali (obbligatorie almeno due su tre):

a) nutrizione artificiale:

- avere acquisito esperienza sulle procedure che si eseguono nella nutrizione enterale e parenterale e nell'allestimento delle sacche contenenti i liquidi nutritivi da somministrare al paziente e nella gestione del sistema di infusione per un periodo non inferiore ad un semestre;

b) nutrizione clinica nella patologia del metabolismo:

- avere frequentato per un periodo non inferiore a un semestre un reparto di Medicina generale, partecipando attivamente alla gestione clinica di pazienti affetti da patologie di carattere metabolico (diabete, dislipidemie, etc.) la cui terapia si avvale di trattamento dietetico;

c) nutrizione clinica nella patologia dei deficit nutrizionali:

- aver partecipato in Italia o nei Paesi in via di Sviluppo al recupero nutrizionale di soggetti affetti da malattie da carenza e/o eccesso energetico, proteico e vitaminico per un periodo non inferiore a un semestre.

## C2 - Indirizzo di nutrizione applicata

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma in Scienza dell'alimentazione nell'indirizzo di Nutrizione applicata, deve:

- avere gestito una banca dati di carattere nutrizionale su computer;

- avere eseguito per almeno 15 alimenti un'analisi chimica centesimale di nutrienti comprendente lipidi, protidi, fibre, vitamine A, B1, B2, PP, calcio, ferro;

- avere preparato almeno 30 schemi dietetici riferentesi la comunità di sesso e età differenti;

- avere effettuato almeno 50 esami antropometrici su individui in età evolutiva e avere valutato con opportune tabelle, il livello di accrescimento;

- avere effettuato, almeno su 10 campioni di alimenti, analisi chimiche che prevedano l'utilizzazione di HPLC e gascromatografo.

Costituiscono attività di perfezionamento opzionali (obbligatorie almeno due sulle tre previste):

a. statistica dei consumi alimentari:

- avere acquisito mediante soggiorno di studio di almeno 1 semestre in una Unità di informatica e di statistica, conoscenze avanzate sulle principali metodologie di elaborazione di dati sui consumi alimentari della popolazione;

b. biochimica della nutrizione:

- avere frequentato per almeno 1 semestre un Istituto di Ricerca dove si effettuano studi sui principali meccanismi biochimici della nutrizione e dimostrare di avere acquisito conoscenze avanzate sulle principali tecniche utilizzate;

c.dietetica delle comunità:

- avere partecipato per almeno 1 semestre alle attività di alimentazione di comunità e dimostrare di avere acquisito conoscenze avanzate sulla definizione delle tabelle dietetiche, sui metodi di controllo della qualità igienica e nutrizionale degli alimenti utilizzati, sui metodi di gestione della refezione e sulle valutazioni antropometriche dello stato di nutrizione degli utenti della refezione comunitaria.

### C3 - Indirizzo tecnologico alimentare

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma in Scienza dell'alimentazione nell'indirizzo Tecnologico alimentare, deve:

- avere effettuato su almeno 15 alimenti l'analisi chimica degli acidi grassi e degli aminoacidi dimostrando di conoscere a fondo la strumentazione analitica di base e quella specifica;
- avere effettuato per almeno 90 giorni un soggiorno di studio presso un'industria di trasformazione di prodotti di origine animale (carni, pesci, prodotti lattiero-caseari);
- avere effettuato per almeno 90 giorni un soggiorno di studio presso un'industria di trasformazione di prodotti di origine vegetale.

Costituiscono attività di perfezionamento opzionali (obbligatorie almeno due sulle tre previste):

a) analisi chimica degli alimenti:

- avere acquisito mediante soggiorno di studio di almeno 1 semestre in un Istituto di Ricerca, una solida esperienza sui principali metodi di analisi chimica correntemente utilizzati per l'analisi chimica dei prodotti alimentari (nutrienti e sostanze xenobiotiche);

b) tecnologia dell'industria alimentare:

- avere acquisito mediante soggiorno di studio di almeno 1 semestre in industrie alimentari, una conoscenza approfondita sulle principali operazioni unitarie di trasformazione, sulla gestione tecnica della strumentazione e sul controllo di qualità dei prodotti;

c) biotecnologie alimentari:

- avere acquisito mediante soggiorno di studio di almeno 1 semestre in Istituti di Ricerche e Industrie alimentari sia le tecniche e le procedure della fermentazione alcolica (produzione di vino, birra e etanolo) e della fermentazione dei prodotti lattiero-caseari, che quelle per lo studio, il riconoscimento e il miglioramento dei ceppi produttivi.

## TOSSICOLOGIA MEDICA

La Scuola di specializzazione in Tossicologia Medica risponde alle norme generali delle Scuole di specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore della diagnosi e della terapia delle intossicazioni acute e croniche non professionali, nel settore della prevenzione, diagnosi e terapia delle tossicodipendenze e nella valutazione del rapporto rischio/beneficio delle sostanze chimiche per la salute dell'uomo.

La Scuola rilascia il titolo di specialista in tossicologia medica.

Il corso ha la durata di quattro anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia con sede amministrativa presso il Dipartimento di Medicina interna e specialità mediche (DIMI), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli di intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in sei all'anno, per un totale di ventiquattro specializzandi.

### Tabella A

#### AREE DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE E RELATIVI SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI:

A. Area propedeutica: istituzioni di tossicologia.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere le conoscenze fondamentali relative alla definizione ed alla valutazione della tossicità acuta e cronica di una sostanza chimica. Inoltre lo specializzando deve acquisire le basi teoriche e pratiche delle tecniche di valutazione della tossicità sia acuta che cronica di una sostanza chimica ed approfondire la conoscenza sui meccanismi generali di intossicazione, tossificazione e detossificazione. Deve infine apprendere le conoscenze di genetica, biologia e patologia molecolare e statistica utili alla definizione della tossicità di una sostanza chimica.

Settori: C07X Chimica farmaceutica, E05B Biologia molecolare, E05C Biochimica clinica, E04B Fisiologia, E07X Farmacologia, F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F06A Anatomia patologica.

B. Area della patologia tossicologica.

Obiettivo: lo specializzando deve conseguire avanzate conoscenze teoriche e pratiche sulla tossicologia sistematica organospecifica (neurotossicologia, tossicologia dell'apparato respiratorio, cardiocircolatorio e gastrointestinale, nefrotossicologia e immunotossicologia). Deve inoltre apprendere le basi teoriche e le tecniche più comuni per la valutazione del danno tossicologico materno-fetale, del potere mutageno e cancerogeno delle sostanze chimiche, e del rischio della contaminazione dell'ambiente da parte di sostanze chimiche.

Settori: F04A Patologia generale, F04C Oncologia, F06A Anatomia patologica, F06B Neuropatologia, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F07D Gastroenterologia, F07F Nefrologia.

C. Area della clinica tossicologica.

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire le fondamentali conoscenze teoriche e tecniche per la diagnosi delle intossicazioni acute e croniche non professionali. Deve inoltre apprendere le conoscenze teoriche e la pratica clinica della

terapia delle intossicazioni acute e croniche non professionali, dal corretto uso della terapia antidotale alle tecnologie biomediche atte ad accelerare la detossificazione (emodialisi, emotrasfusione), e le tecniche fondamentali di rianimazione.

Deve infine saper partecipare a studi clinici controllati secondo le norme della buona pratica clinica, ed a valutazioni epidemiologiche retrospettive e prospettive in tema di intossicazioni acute e croniche, inclusa la conoscenza e la eventuale partecipazione alle attività di un centro antiveleni.

Settori: F07A Medicina interna, F21X Anestesiologia, F22A Igiene generale ed applicata.

D. Area delle tossicodipendenze.

Obiettivo: lo specializzando deve apprendere la conoscenza dei correlati chimici, fisiologici, endocrinologici, strutturali e sociali delle tossicodipendenze dalle principali sostanze d'abuso ivi incluse le sindromi alcool, correlate di pertinenza tossicologica. Deve inoltre apprendere la conoscenza della classe di appartenenza, dello spettro di azione, dei meccanismi di azione e della cinetica delle principali sostanze di abuso. Deve essere in grado di identificare e di indirizzare il trattamento delle malattie di ordine infettivologico (infezioni concomitanti a patogenesi batterica e virale ivi inclusa la sindrome da immunodeficienza acquisita), delle malattie psichiatriche e neurologiche e dei danni d'organo indotti dalle principali sostanze d'abuso, con prevalente espressività clinica di tipo tossicologico.

Deve conoscere le caratteristiche eziopatogeniche, cliniche e prognostiche delle tossicodipendenze dalle principali sostanze d'abuso, ed essere in grado di operare una corretta diagnosi differenziale. Deve aver acquisito approfondite conoscenze sugli indirizzi di gestione clinica e di presa in carico, e dimostrare di possedere le competenze tecniche e metodologiche per trattare i vari quadri clinici, incluse le situazioni di crisi e le sindromi da sospensione. Deve inoltre conoscere l'uso integrato delle diverse terapie attuabili nelle tossicodipendenze dalle principali sostanze di abuso, e le disposizioni legislative che regolano l'intervento diagnostico e terapeutico nelle tossicodipendenze dalle principali sostanze di abuso.

Settori: E07X Farmacologia, F07A Medicina interna, F07I Malattie infettive, F11A Psichiatria, F11B Neurologia, F22B Medicina legale.

#### Tabella B

#### STANDARD COMPLESSIVO DI ADDESTRAMENTO PROFESSIONALIZZANTE

Lo specializzando per essere ammesso all'esame finale di diploma deve dimostrare di aver una completa preparazione professionale specifica, basata sulla dimostrazione di aver personalmente eseguito atti medici specialistici, come di seguito specificato:

- a) aver eseguito almeno 100 casi clinici di intossicazioni acute e croniche non professionali, con particolare riguardo alla diagnostica clinica e di laboratorio, dei quali 30 con piena autonomia professionale;
- b) aver eseguito l'itinerario diagnostico e terapeutico di almeno 100 casi clinici di tossicodipendenze dalle principali sostanze di abuso, con particolare riguardo alla applicazione di un protocollo multimodale integrato;
- c) aver effettuato almeno 20 interventi di tossicologia di consultazione e di collegamento;
- d) aver affrontato problemi di tossicologia sperimentale ed ambientale con particolare riguardo alla definizione del rapporto rischio/beneficio delle sostanze chimiche;
- e) infine, lo specializzando deve aver partecipato alla conduzione secondo le norme della buona pratica clinica, di almeno una sperimentazione clinica controllata.

Nel Regolamento didattico della Scuola di Specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

Art. 54

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
UROLOGIA

La Scuola di Specializzazione in Urologia risponde alle norme generali delle Scuole di Specializzazione dell'area medica.

La Scuola ha lo scopo di formare medici specialisti nel settore professionale della prevenzione, diagnosi e terapia delle malattie dell'apparato urinario, genitale maschile e del surrene.

La Scuola rilascia il titolo di Specialista in Urologia.

Il corso ha la durata di 5 anni.

Concorrono al funzionamento della Scuola le strutture della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Genova, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche specialistiche, anesthesiologia e dei trapianti d'organo ((DISCAT), - e quelle del S.S.N. individuate nei protocolli d'intesa di cui all'art. 6 comma 2 del D. leg.vo 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.

Il numero massimo degli specializzandi che possono essere ammessi, tenuto conto delle capacità

formative delle strutture di cui al comma precedente, è determinato in tre all'anno, per un totale di quindici specializzandi.

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

A. Area propedeutica di morfologia e fisiologia.

Obiettivo: lo specializzando deve conoscere l'embriogenesi, l'istologia e l'anatomia sistematica e topografica dell'apparato urogenitale maschile e femminile; la fisiologia dell'apparato urinario e genitale maschile e femminile anche in rapporto alle relative connessioni con quella di altri apparati (sistema nervoso, sistema endocrino); i fondamenti dell'anatomia chirurgica dell'apparato urinario e genitale maschile e femminile.

Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E04B Fisiologia Umana, F10X Urologia.

B. Area di Fisiopatologia e Farmacoterapia urologica.

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire conoscenze avanzate nell'ambito dei meccanismi fisiopatologici ed etiopatogenetici delle malattie dell'apparato urinario e genitale maschile; deve possedere inoltre un'approfondita conoscenza della farmacoterapia delle affezioni urologiche ed i fondamenti della anesthesiologia applicata alla chirurgia dell'apparato urogenitale.

Settori: F10X Urologia, F21X Anestesiologia, F07F Nefrologia, F17X Malattie cutanee e veneree, E07X Farmacologia.

#### C. Area di laboratorio e di diagnostica urologica.

Obiettivo: lo specializzando deve possedere le nozioni fondamentali della diagnostica di laboratorio applicata alla patologia urologica, anche nell'ambito della microbiologia clinica, ed una completa conoscenza della semeiotica funzionale e strumentale dell'apparato urinario e genitale maschile; deve inoltre acquisire una specifica ed avanzata conoscenza dell'anatomia e citoistologia patologica e della diagnostica per immagini relative alla patologia dell'apparato urogenitale.

Settori: F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F10X Urologia, F06A Anatomia patologica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

#### D. Area di Urologia Clinica

Obiettivo: lo specializzando deve acquisire avanzate conoscenze teoriche e tecnico-pratiche per la prevenzione diagnosi e terapia delle malattie dell'apparato urinario, genitale maschile e del surrene comprese quelle dell'età pediatrica.

Settori: F10X Urologia, F04C Oncologia medica, F08A Chirurgia generale, F08E Chirurgia vascolare.

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

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

- aver frequentato per almeno una annualità complessiva chirurgia generale e/o specialistica;
- aver eseguito personalmente almeno 100 cistoscopie ed aver partecipato alla fase di definizione diagnostica nei casi suddetti;
- aver eseguito personalmente almeno 100 esami urodinamici ed aver partecipato alla fase diagnostica nei casi suddetti;
- aver eseguito personalmente 30 ago-biopsie prostatiche ed aver partecipato alla fase di definizione diagnostica nei casi suddetti;
- aver eseguito personalmente almeno 20 biopsie vescicali ed aver partecipato alla fase di definizione diagnostica nei casi suddetti;
- aver eseguito personalmente almeno 30 strumentazioni retrograde dell'uretere diagnostiche o terapeutiche ed aver partecipato alla fase diagnostica nei casi suddetti;
- aver partecipato ad almeno 50 trattamenti di litotrissia extracorporea ed aver contribuito alla fase diagnostica nei casi suddetti;
- aver eseguito personalmente almeno 20 interventi endoscopici di disostruzione cervico-uretrale ed aver partecipato alla fase diagnostica dei casi suddetti;
- aver eseguito personalmente almeno 20 resezioni endoscopiche di neoplasie vescicali ed aver partecipato alla fase diagnostica dei casi suddetti;
- aver seguito personalmente almeno 100 pazienti con affezioni urologiche, di cui almeno 50 oncologici, partecipando alla programmazione, esecuzione e controllo di protocolli diagnostici e terapeutici.

- aver eseguito:

a) almeno 50 interventi di alta chirurgia urologica, dei quali almeno il 10% condotti come primo operatore;

b) almeno 120 interventi di media chirurgia, compresi interventi di chirurgia generale, dei quali almeno il 20% condotti come primo operatore;

c) almeno 250 interventi di piccola chirurgia, compresi interventi di chirurgia generale e vascolare, dei quali almeno il 30% condotti come primo operatore.

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

Nel Regolamento della Scuola di specializzazione verranno specificate le tipologie dei diversi interventi ed il relativo peso specifico.

---

Note: A norma del D. L. n. 257/1991 - Riordinate ai sensi del:

D.M. 11.5.1995 del M.U.R.S.T. "Modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente alle scuole di specializzazione del settore medico." Pubblicato nella Gazzetta ufficiale n.167 - Serie generale - del 19 luglio 1995.

D.M. 5.5.1997 del M.U.R.S.T "Modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente alle scuole di specializzazione del settore medico" pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 139 - Serie generale- del 17.6.1997.

D.M. 16.5.1997 del M.U.R.S.T "Istituzione delle scuole di specializzazione in genetica medica e in malattie dell'apparato respiratorio" pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 236 - Serie generale del 9.10.1997.