

**REGOLAMENTO DIDATTICO
DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN
NEUROLOGIA**

REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEUROLOGIA

INDICE

Art. 1 Ambito di applicazione

Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola

Art. 3 Piano Studi

Art. 4 Crediti formativi

Art. 5 Obbligo di frequenza

Art. 6 Esame annuale di profitto

Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo

Art. 8 Rete formativa e modalità di rotazione

Art. 9 Corpo docente e Organi della Scuola

Art. 10 Disposizioni finali

TABELLA I: Piano Studi

TABELLA II: Attività professionalizzanti

TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola

Art. 1 - Ambito di applicazione

Il presente Regolamento disciplina gli obiettivi formativi, l'organizzazione didattica e il funzionamento della Scuola di Specializzazione in Neurologia afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche di Humanitas University.

Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola

Lo specialista in Neurologia deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo dei sin-tomi e dei segni clinico-strumentali con cui si manifestano le malattie del sistema nervoso, anche nell'età senile; deve avere acquisito un orientamento clinico nell'ambito della neurologia dello sviluppo; deve saper curare i malati neurologici o con complicanze neurologiche includenti le alterazioni del sistema nervoso centrale, periferico e del muscolo.

Obiettivi formativi integrati (tronco comune):

Lo specializzando deve avere acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie nell'ambito della medicina interna e dell'età evolutiva.

Per tutte le tipologie della classe, data la specifica interconnessione culturale esistente fra le tipologie, i CFU del tronco comune delle specialità affini dovranno comprendere:

- conoscenze teoriche dell'anatomia e della fisiologia del sistema nervoso centrale e periferico;
- conoscenze teoriche generali dei meccanismi eziopatogenetici delle patologie di interesse neurologico e psichiatrico nelle varie fasi del ciclo di vita;
- conoscenze teoriche ed esperienze pratiche di base delle metodiche per la diagnosi, anche differenziale (esame clinico, diagnostica per immagini, tecniche elettrofisiologiche, esami chimico-biologici e valutazioni psicometriche) delle patologie di interesse neurologico e psichiatrico nell'intero ciclo di vita;
- conoscenze teoriche ed esperienze clinico-pratiche (incluse situazioni di urgenza/emergenza) relative alle principali patologie di interesse neurologico e psichiatrico nelle varie fasi del ciclo di vita, incluse le complicanze neurologiche e psichiatriche delle malattie internistiche;
- conoscenze teoriche ed esperienze clinico-pratiche di base relative alle principali tecniche di prevenzione, trattamento e riabilitazione delle patologie neurologiche e psichiatriche nell'intero ciclo di vita.

obiettivi formativi generali: conoscenza dell'ontogenesi e dell'organizzazione strutturale del sistema nervoso; del funzionamento del sistema nervoso centrale, periferico e del muscolo in condizioni normali e patologiche; dei fondamenti dell'analisi statistica e del metodo epidemiologico; competenze informatiche per l'acquisizione e il trattamento dati.

Apprendimento delle basi biologiche dell'azione dei farmaci, nonché le implicazioni medico-legali e bioetiche dell'utilizzazione dei farmaci e più in generale delle problematiche legate alle patologie neurologiche; apprendimento dei fondamentali meccanismi eziopatogenetici, compresi quelli di medicina molecolare applicati alla neurologia e di neurochimica clinica;

obiettivi della formazione generale: conoscenza della storia della medicina e della neurologia;

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: conoscenza delle cause determinanti e dei meccanismi patogenetici delle malattie del sistema nervoso centrale, periferico e del muscolo e dell'attività assistenziale a essa congrua; delle alterazioni strutturali e/o funzionali del sistema nervoso e delle lesioni ad esse corrispondenti da un punto di vista neuro-patologico; della semeiotica funzionale, la metodologia clinica, la diagnostica strumentale e di laboratorio; dei quadri neurofisiologici, di neuroimmagine e neuropsicologici che caratterizzano le malattie del sistema nervoso in tutto il ciclo di vita; della neurologia dello sviluppo e della neurologia geriatrica; della neurologia di urgenza, della fisiopatologia e della terapia del dolore acuto e cronico, della neuro-genetica clinica e molecolare, della diagnostica e del recupero della disabilità e della riabilitazione neurologica, della neuropsicologia clinica, della neurobiologia clinica, includente la isto-patologia del sistema nervoso centrale, del muscolo e del nervo, della neuro immunologia.

Art. 3 Piano Studi

Il Piano Studi della Scuola di Specializzazione in Neurologia è riportato nella Tabella I allegata al presente Regolamento.

Le attività didattiche previste nel Piano Studi vengono erogate tramite:

- Lezioni frontali (sia in presenza che via web), attraverso le quali i docenti trasmettono contenuti fondamentali per l'acquisizione delle conoscenze di base relativamente alla disciplina. Queste lezioni possono anche trattare argomenti comuni a più Scuole di Specializzazione;
- Seminari, attività didattiche frontali svolte da docenti della Scuola o da esperti esterni, anche stranieri, attraverso le quali vengono approfonditi argomenti specifici o temi di ricerca, anche in maniera multidisciplinare. Tramite i seminari vengono acquisite anche le competenze trasversali su temi di interesse comune a tutte le Scuole di Specializzazione dell'Ateneo, quali ad esempio: relazione medico-paziente; bioetica; epidemiologia e ricerca clinica; qualità dell'outcome clinico, gestione del rischio e decisione medica e aspetti sanitari-gestionali;
- Attività professionalizzanti (pratiche, di tirocinio ed eventualmente di simulazione) che si svolgono presso le Strutture della rete formativa sotto la guida e la supervisione di tutor designati dal Consiglio della Scuola e vengono certificate sul libretto di formazione specialistica in formato elettronico.

Il dettaglio delle prestazioni minime ministeriali è riportato nella Tabella II allegata al presente Regolamento.

La Scuola redige un documento nel quale descrive il percorso degli specializzandi con particolare riferimento alle attività professionalizzanti, definendo quindi i processi di valutazione e di verifica delle competenze effettivamente acquisite e la metodologia utilizzata per misurare l'incremento dei gradi di autonomia di ciascun medico in formazione specialistica.

Art. 4 Crediti formativi

Ogni credito assegnato alle diverse tipologie di attività formative corrisponde:

- in caso di lezioni frontali a 8 ore;
- in caso di seminari o attività didattiche equivalenti a 8 ore;
- in caso di attività professionalizzanti a 30 ore.

Ogni anno il Piano di Studi prevede l'erogazione di 60 crediti formativi che lo specializzando acquisisce a fronte del superamento dell'esame di profitto annuale. L'intero percorso formativo, della durata di 4 anni, prevede l'acquisizione di un totale di 240 CFU.

Art. 5 Obbligo di frequenza

La frequenza delle attività formative è obbligatoria. Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 75% di ognuna delle tipologie di attività previste all'art. 4 del presente Regolamento per accedere all'esame finale annuale.

Art. 6 Esame annuale di profitto

Alla fine di ciascun anno accademico, e comunque, di norma, non prima di 15 giorni dalla conclusione dell'anno, lo specializzando deve sostenere un esame teorico-pratico (anche attraverso scenari di simulazione) per il passaggio all'anno di corso successivo. La Commissione di esame è nominata dal Consiglio della Scuola ed è composta dai docenti delle materie relative all'anno di corso e comunque in numero non inferiore a 3. È presieduta dal Direttore o, in caso di sua indisponibilità, dal Professore del medesimo settore con più anzianità in ruolo. La Commissione esprime un giudizio globale sul livello di preparazione del candidato nelle singole discipline e relative attività pratiche prescritte per l'anno di corso. Il voto minimo per il superamento dell'esame di profitto è di diciotto/trentesimi. In caso di votazione massima (30/30) la Commissione può, all'unanimità, concedere la lode allo specializzando. La Commissione provvede alla verbalizzazione online dell'esame annuale di profitto.

Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo

Per il conseguimento del titolo di specialista, lo specializzando deve acquisire il totale dei Crediti Formativi Universitari previsti dall'Ordinamento didattico nei termini indicati dalle normative vigenti. Al termine del corso di specializzazione lo specializzando consegue il diploma di specializzazione corredato dal supplemento al diploma. La prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione, redatta in lingua italiana o in lingua inglese,

sotto la guida di un relatore e di un correlatore e tiene conto dei risultati delle valutazioni periodiche derivanti dalle prove in itinere in rapporto con gli obiettivi formativi della Scuola, nonché dei giudizi dei docenti-tutori. Relatori delle tesi possono essere tutti i docenti titolari di insegnamento che facciano parte del Corpo docente. La tesi di specializzazione può essere discussa dopo aver sostenuto l'esame teorico-pratico dell'ultimo anno. La seduta per la discussione della tesi di specializzazione può essere fissata, al massimo, nei 10 giorni successivi al termine dell'anno accademico. La commissione di tesi, nominata dal Direttore di Dipartimento, è presieduta dal Direttore di Scuola ed è composta da almeno cinque docenti facenti parte del corpo docente della Scuola, in maggioranza professori di ruolo del Dipartimento. Possono altresì far parte della Commissione, in soprannumero e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono correlatori, anche docenti ed esperti esterni. La commissione è presieduta dal Direttore della Scuola. In caso di sua assenza, a causa di forza maggiore, la presidenza è assunta dal Professore di I fascia con maggior anzianità nel ruolo o, in caso di parità, maggior anzianità anagrafica. Ai fini del superamento dell'esame per il diploma di specializzazione è necessario conseguire il punteggio minimo di 42 punti. Il punteggio massimo è di 70 punti, ai quali può essere aggiunta la lode, subordinatamente a risultati di particolare eccellenza raggiunti in seguito a valutazione unanime della commissione. Di norma, la lode può essere concessa solo nel caso in cui lo Specializzando abbia superato tutti gli esami di profitto di fine anno con la votazione di 30/30.

Lo specializzando può ritirarsi dall'esame finale fino al momento di essere congedato dal Presidente della Commissione per dare corso alla decisione di voto, che avviene in seduta riservata e senza la presenza dello specializzando. Lo svolgimento dell'esame finale di specializzazione è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

Art. 8. Rete formativa e modalità di rotazione

La rete formativa della Scuola di Specializzazione in Neurologia è composta da Strutture accreditate e convenzionate, riportate nella Tabella III allegata al presente Regolamento. L'assegnazione alla Struttura della rete formativa dove i singoli specializzandi dovranno svolgere le frequenze previste dal piano di studi viene definita dal Consiglio. Lo specializzando è tenuto alla frequenza presso la Struttura assegnata. Eventuali accordi per facilitare la frequenza presso le Strutture più distanti dalla sede centrale dell'Ateneo potranno essere discussi fra le Strutture interessate e l'Ateneo. Durante le frequenze gli specializzandi sono tenuti a seguire tutte le procedure previste dalle Strutture assegnatarie. Eventuali comportamenti non conformi saranno sanzionati di comune accordo fra la Struttura assegnataria e l'Ateneo, fino ad arrivare alla revoca dell'accesso alla Struttura e alla conseguente esclusione dall'esame di profitto per l'anno accademico in corso.

Art. 9 Organi della Scuola

Sono Organi della Scuola: il Direttore della Scuola e il Consiglio della Scuola.

Il Direttore è preposto al funzionamento della Scuola e ne è responsabile. Il Direttore è individuato tra i Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della Scuola. Nel caso di Scuole non riconducibili a un singolo settore scientifico-disciplinare, il Direttore è individuato tra i Professori di ruolo di uno dei settori compresi nell'ambito disciplinare specifico della tipologia della Scuola. Il Rettore nomina i Direttori delle Scuole di Specializzazione su proposta del Direttore del Dipartimento presso cui afferisce il corso, previo nulla osta del Consiglio di Amministrazione.

Il Direttore della Scuola rimane in carica di norma tre anni, rinnovabili, previa conferma annuale, anche tacita, del Rettore.

Il Direttore, sentito il parere del Consiglio, ha facoltà di nominare speciali commissioni con specifici compiti riguardanti la progettazione e il coordinamento delle attività formative.

Nel Consiglio della Scuola è garantita la presenza dei professori di ruolo, dei ricercatori universitari e dei Responsabili delle Unità Operative delle Strutture del Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa, nonché di un rappresentante degli specializzandi scelto tra coloro che sono iscritti alla Scuola. Ogni due anni gli specializzandi si riuniscono per scegliere il loro rappresentante che può essere rieletto solo una volta.

Il Direttore della Scuola può invitare alle sedute del Consiglio, in qualità di uditori, qualora ritenga opportuna la loro presenza, altri docenti coinvolti nelle attività didattiche della Scuola.

Il Consiglio della Scuola ha competenze deliberative, propositive e consultive nelle materie concernenti l'organizzazione e la gestione delle attività formative della Scuola.

Il Consiglio della Scuola è chiamato a deliberare su:

- Il regolamento didattico della Scuola;
- Eventuali proposte di ampliamento della rete formativa agli organi preposti
- Le linee generali della formazione, e in particolare determina preventivamente in conformità agli ordinamenti e regolamenti didattici le modalità di svolgimento delle attività teoriche e pratiche dei medici in formazione;
- La definizione del corpo docente delle Scuole di specializzazione. Il corpo docente è costituito da Professori di I e di II fascia, da Ricercatori Universitari e da personale operante in strutture appartenenti alla rete formativa della Scuola nominato dal Consiglio della stessa con modalità definite dall'Ateneo. Il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della tipologia della Scuola. Per le Scuole per le quali non sia identificabile un singolo settore scientifico-disciplinare di riferimento, il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo afferenti ad uno dei settori scientifico-disciplinari indicati nell'ambito specifico della tipologia della Scuola.
- La definizione delle modalità di tutoraggio, inclusa l'individuazione del personale medico strutturato delle diverse Strutture dedicato a tale attività ed eventuali attività formative e di coordinamento per gli stessi;
- Adozione del piano formativo individuale del medico in formazione definendo il piano delle rotazioni presso le Unità Operative delle Strutture convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa;
- Nomina le Commissioni degli esami di profitto;
- Provvedimenti vari riguardanti gli specializzandi e il loro percorso formativo.

Il Consiglio viene convocato e opera secondo le norme di carattere generale stabilite per i Collegi dei docenti dei Corsi di Laurea dal Regolamento del Dipartimento e dal Regolamento Generale di Ateneo.

Il Consiglio di Scuola viene convocato, anche per via telematica, almeno 2 volte l'anno.

Art. 10 Disposizioni finali

Per quanto non previsto nel presente regolamento si applica quanto previsto dal Regolamento per la formazione specialistica medica e la normativa vigente.

TABELLA I: Piano Studi

Anno di corso	Insegnamento	CFU	Attività formative	Ambiti disciplinari
1	BIO/09 FISIOLOGIA	0,5	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	BIO/11 BIOLOGIA MOLECOLARE	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	BIO/14 FARMACOLOGIA	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	BIO/16 ANATOMIA UMANA	0,5	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/03 GENETICA MEDICA	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	1	Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/09 MEDICINA INTERNA	3	Caratterizzanti	Tronco comune clinico, emergenza e urgenza
1	MED/26 NEUROLOGIA	15	Caratterizzanti	Clinico specialistico
1	MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	1	Caratterizzanti	Clinico specialistico
1	MED/37 NEURORADIOLOGIA	5	Caratterizzanti	Clinico specialistico
1	MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	Seminari	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
1	MED/26 NEUROLOGIA	29,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Neurologia
Totale I anno		60		
2	MED/38 PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA	0,5	Caratterizzanti	Tronco comune clinico, emergenza e urgenza
2	MED/25 PSICHIATRIA	3	Caratterizzanti	Clinico specialistico
2	MED/34 MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	2	Caratterizzanti	Clinico specialistico
2	M-PSI/08 PSICOLOGIA CLINICA	0,5	Caratterizzanti	Clinico specialistico
2	MED/27 NEUROCHIRURGIA	4	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/30 MALATTIE APPARATO VISIVO	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	Seminari	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
2	MED/26 NEUROLOGIA	48,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Neurologia
Totale II anno		60		
3	Seminari	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
3	MED/26 NEUROLOGIA	59	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Neurologia
Totale III anno		60		
4	Seminari	2	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
4	MED/26 NEUROLOGIA	43	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Neurologia
4	Prova finale	15	Per la prova finale	Per la prova finale
Totale IV anno		60		

TABELLA II: Attività professionalizzanti

Requisiti assistenziali	N° minimo per tutto il percorso
Protocollo diagnostici clinici eseguiti personalmente	100
Casi clinici, dei quali 100 seguiti in prima persona, inclusivi delle classiche malattie neurologiche croniche, delle urgenze neurologiche, malattie cerebrovascolari, malattie neurologiche rare, sindromi dolorose acute e croniche, discutendo impostazione e conduzione con lo specialista strutturato e/o il responsabile del reparto clinico	250
Partecipazione alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di sperimentazioni cliniche controllate	3
Interpretazione e discussione di esami neuroradiologici e di neuroimmagini delle principali patologie, discussi direttamente con personale esperto	200
Interpretazione e discussione di esami neurofisiologici (elettroencefalogrammi; potenziali evocati; elettromiografie e neurografie; EcoDoppler) delle principali malattie neurologiche, discussi direttamente con personale esperto	200
Valutazione e discussione con lo specialista strutturato di esami eseguiti in centri di rianimazione a scopo di sospetto e/o accertamento della morte cerebrale	20
Valutazione della disabilità utilizzando appropriate scale funzionali e identificazione delle possibilità e degli strumenti di recupero, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto	50
Valutazione del decadimento mentale mediante esami neurocognitivi, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto	50
Esami neuropatologici, includenti anche biopsie di muscolo o di nervo, discussi direttamente con personale esperto	20
Prelievo di liquor eseguiti personalmente e relativa discussione su rilievi e risultati con personale esperto	30

TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola

Strutture	Tipo Struttura
Istituto Clinico Humanitas – Rozzano (MI) e San Pio X - Milano	Sede
Istituto Clinico Città Studi	Collegata
ASST Bergamo Est - Seriate	Collegata