

Regolamento della Scuola di Specializzazione in Neurologia

Università degli Studi di Pavia Coorte 2016/2017

Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Neurologia, afferente al Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento dell'Università degli Studi di Pavia.

Il presente regolamento è redatto ai sensi:

- della normativa nazionale e ministeriale vigente;
- dell'art. 19 del “*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*” dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con Decreto Rettorale n. 1566/2019;

Titolo I –Disposizioni generali

1. Sede, Dipartimento universitario di afferenza e rete formativa

La Scuola di Specializzazione in Neurologia dell'Università degli Studi di Pavia afferisce al Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento. Sede principale della Scuola è la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Nazionale Mondino.

La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede, collegate e complementari accreditate ai sensi del D.I. n. 402/2017 e preventivamente individuate dagli organi competenti (Consiglio della Scuola, Consiglio di Dipartimento, Comitato Direttivo della Facoltà di Medicina e Chirurgia), quali risultanti dall'ultimo provvedimento di accreditamento.

Le strutture di rete sono indicate nell'allegato 1.

2. Obiettivi formativi

Lo specialista in Neurologia deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo dei sintomi 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.

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Neurologia pertanto si distinguono in:

- integrati (tronco comune a tutte le Scuole afferenti alla Classe delle scienze del Comportamento);
- generali;
- della formazione generale;
- della tipologia della Scuola.

Vi sono, altresì, attività professionalizzanti (pratiche e di tirocinio) obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia le quali, ai sensi dell'articolo 2 del D.I. n. 68/2015, rappresentano almeno il 70% del complesso delle attività in cui si articola il percorso formativo.

2.1 Obiettivi formativi integrati (ovvero 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:

- 2.1.1 conoscenze teoriche dell'anatomia e della fisiologia del sistema nervoso centrale e periferico;
- 2.1.2 conoscenze teoriche generali dei meccanismi eziopatogenetici delle patologie di interesse neurologico e psichiatrico nelle varie fasi del ciclo di vita;
- 2.1.3 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;
- 2.1.4 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;

- 2.1.5 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.

2.2 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.

2.3 Obiettivi della formazione generale:

Conoscenza della storia della medicina e della neurologia.

2.4 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 neuroimmagini 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.

3. Direttore della Scuola

Per quanto riguarda le competenze, le responsabilità e le modalità di elezione del Direttore della Scuola si rimanda a quanto indicato nel "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

4. Consiglio della Scuola

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola si rimanda a quanto indicato nel "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, sopra citato.

5. Ordinamento didattico

L'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione in Neurologia, rappresentato dall'elenco delle attività di didattica frontale e delle attività professionalizzanti, con indicazione dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, è conforme a quanto previsto dal D.I. n. 68/2015 ed è allegato al presente Regolamento quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato 2).

6. Regolamento didattico (Percorso didattico)

Il Regolamento Didattico (percorso didattico) della Scuola di Specializzazione in Neurologia è articolato nelle attività formative di cui all'articolo 2, comma 4, del D.I. n. 68/2015, preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi, come sopra declinati, utili a conseguire il titolo.

Le attività sono, a loro volta, suddivise in ambiti omogenei di sapere, identificati dai settori scientifico disciplinari (Allegato 3).

7. “Tronco comune”

Il tronco Comune è identificato dai settori scientifico-disciplinari utili all'apprendimento di saperi comuni.

Sono specificate nell'allegato 3 le modalità organizzative per l'erogazione delle attività del “tronco comune” di cui all'art. 2, comma 7, del D.I. n. 68/2015

8. Docenti, Tutor e Trainer

Il ruolo di Docenti, dei Tutor e dei Trainer è disciplinato dal “Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica” dell'Università degli Studi di Pavia emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

9. Job description

La “job description” della Scuola di Specializzazione in Neurologia (definita come elenco e numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie) è riportata in dettaglio nell'allegato 4.

10. Progressiva acquisizione di competenze e responsabilità dello Specializzando

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e che essa deve essere programmata nell'arco dei 4 anni della Scuola in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui al D.I. n. 68/2015, il medico in formazione specialistica dovrà progressivamente assumere compiti assistenziali/diagnostici e di ricerca fino alla completa autonomia nella totalità degli atti medici previsti, sulla base delle indicazioni definite e motivate dal Consiglio della Scuola di Specializzazione.

Le attività pratiche e di tirocinio (professionalizzanti) di cui agli articoli 9 e 7, inerenti la formazione specialistica, sulle quali deve essere modulata la progressiva autonomia del medico in formazione specialistica, possono essere distinte, in base all'art. 34, comma 2, della L.R. Lombardia n. 33/2009 e ss.mm.ii., in:

- a1. attività in appoggio: lo Specializzando assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- a2. attività in collaborazione guidata: lo Specializzando svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato;
33. attività in autonomia protetta: lo Specializzando svolge autonomamente i compiti che gli sono stati affidati fermo restando che il personale medico strutturato deve sempre essere disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento

La graduale assunzione dei compiti assistenziali e la connessa progressiva attribuzione di responsabilità per ciascun Specializzando vengono definite dal Consiglio della Scuola di

Specializzazione nel programma di formazione individuale che viene identificato annualmente per ogni Specializzando sulla base delle attività disciplinari e i livelli di autonomia raggiunti e sono oggetto di accordo tra il Responsabile della Struttura nella quale si svolge la formazione, il tutor ed lo Specializzando stesso.

I criteri per la valutazione in merito alla progressiva acquisizione delle competenze, volte all'assunzione di responsabilità autonome dello Specializzando nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola, sono i seguenti:

1. Puntualità e capacità di gestione del proprio tempo sul lavoro
2. Competenze teoriche, professionali, cliniche e strumentali acquisite
3. Capacità professionali cliniche e strumentali
4. Affidabilità e responsabilità nei Compiti Assistenziali
5. Dimostrata autonomia nei Percorsi Diagnostico-Terapeutici
6. Capacità di Relazioni Interpersonali (pazienti, familiari, colleghi, etc.)
7. Partecipazione all'Attività Scientifica
8. Svolgimento dell'attività di Ricerca

11. Modalità di valutazione degli Specializzandi

Le modalità di valutazione degli Specializzandi sono disciplinate dal "Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

12. Referente Amministrativo

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio Sanità e Post laurea (SSPL). Il Referente Amministrativo si occupa della carriera giuridica e didattica dei medici in formazione specialistica, fornisce supporto al Direttore ed al Corpo docente svolgendo compiti di Segreteria didattica per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors.

In accordo con il Direttore della Scuola e per quanto attiene, in particolare, i rapporti con le strutture di rete, è compito del Referente Amministrativo:

- comunicare tempestivamente ai Direttori Sanitari delle strutture sanitarie all'interno della rete formativa, l'elenco dei nuovi Specializzandi che frequenteranno la sede di struttura principale e quelle che fanno parte della rete formativa;
- compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del timbro personalizzato e del badge, la fornitura delle divise necessarie allo svolgimento delle attività assistenziali e di ricerca clinica e l'accesso alle attrezzature e alla rete informatica ospedaliera necessario per lo svolgimento delle attività cliniche ed assistenziali previste dai percorsi formativi;
- segnalare ai Responsabili della Sicurezza delle strutture coinvolte nella rete formativa, i nominativi degli Specializzandi che devono essere sottoposti alle misure di prevenzione e sicurezza previste per i dipendenti secondo la legislazione vigente in materia;
- trasmettere tempestivamente alle Direzioni Sanitarie i nominativi degli Specializzandi che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l'individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna di timbro personalizzato, badge e divise.

Titolo II – Disposizioni in materia di attività lavorativa

1. Impegno del medico in formazione specialistica

Ai sensi dell'articolo 40 del D.Lgs n. 368/1999 e dell'articolo 4 del contratto di formazione specialistica medica, sottoscritto annualmente dallo specializzando, l'impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale medico del SSN a tempo pieno. Si applicano le disposizioni vigenti in materia.

2. Registrazione della presenza

Il rilevamento delle presenze avviene su supporto cartaceo convalidato dal Direttore della Scuola, per l'ammissione all'esame di profitto.

3. Disposizioni specifiche in materia di maternità e malattia

Fatte salve le norme generali in tale materia previste dalla normativa nazionale vigente (in particolare il D.Lgs n. 368/1999 e D.Lgs n. 151/2001) nonché dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia e le disposizioni specifiche relative al personale di ruolo afferente alla sede dove si svolge l'attività, le attività del medico in formazione specialistica, concordemente con quanto disposto per ogni singolo caso dal Medico del Lavoro, vengono inoltre programmate come segue:

dal momento del riconoscimento dello stato di Maternità, stante il rischio intrinseco tipico del paziente affetto da malattie mentali e nervose, viene disposto che l'attività della Specializzanda avvenga solo in regime ambulatoriale o presso i servizi.

4. Assenze giustificate

Relativamente alle assenze giustificate, si rinvia a quanto stabilito dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

5. Attività intramoenia

È data la possibilità al medico in formazione specialistica di compiere attività intramoenia secondo quanto stabilito dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

Titolo III– Disposizioni finali

1. Vigenza

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo.

2. Altre disposizioni

Per quanto non previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni comunitarie, nazionali, regionali e ministeriali vigenti in materia nonché il "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.

ALLEGATO 1: Sede, Dipartimento universitario di afferenza e rete formativa

La Scuola di Specializzazione in Neurologia dell'Università degli Studi di Pavia ha sede presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Mondino ed afferisce al Dipartimento delle Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento.

La composizione della rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione (strutture di sede, strutture collegate e strutture complementari) è la seguente:

<i>Tipologia di struttura</i>	<i>Unità operativa/Servizio</i>	<i>Ente/Azienda ospedaliera</i>
Struttura di sede	Area Neurologica: <ul style="list-style-type: none"> • Unità di Neurologia riabilitativa • Unità di Neurologia speciale • Unità di Neurologia d'urgenza 	IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino
Strutture collegate	<ul style="list-style-type: none"> • Unità operative di Neurochirurgia e Stroke Unit 	IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo
Strutture complementari	<ul style="list-style-type: none"> • Unità di Neurodiagnostica e Servizi 	IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino
	<ul style="list-style-type: none"> • Unità operativa Laboratorio Analisi Chimico Cliniche 	IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo
	<ul style="list-style-type: none"> • Unità operativa Anatomia Patologica 	IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo
	<ul style="list-style-type: none"> • Unità operativa di Medicina generale 2 	IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo
	<ul style="list-style-type: none"> • Unità operativa Area Neurovascolare 	IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo
	<ul style="list-style-type: none"> • Dipartimento di Salute mentale e Dipendenze 	ASST di Pavia

Nome Scuola: Neurologia

Ateneo: Università degli Studi di PAVIA

Struttura: Dipartimento legge240 SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL COMPORTAMENTO

Area: 1 - Area Medica

Classe: 3 - Classe delle Neuroscienze e scienze cliniche del comportamento

Tipo: Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe Neuroscienze e scienze cliniche del comportamento - Neurologia

Accesso: Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia

Ordinamento Didattico: cod. 6806

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	BIO/09 Fisiologia		5
		BIO/10 Biochimica		
		BIO/11 Biologia molecolare		
		BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
		BIO/13 Biologia applicata		
		BIO/14 Farmacologia		
		BIO/16 Anatomia umana		
		BIO/17 Istologia		
		FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
		MED/01 Statistica medica		
		MED/02 Storia della medicina		
		MED/03 Genetica medica		
		MED/04 Patologia generale		
		MED/05 Patologia clinica		
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica				
MED/08 Anatomia patologica				

Attività caratterizzanti	Tronco comune: Clinico Emergenza, e Urgenza	MED/09 Medicina interna	30	210
		MED/38 Pediatria generale e specialistica		
	Tronco comune: Clinico specialistico	M-PSI/01 Psicologia generale		
		M-PSI/03 Psicometria		
		M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
		M-PSI/08 Psicologia clinica		
		MED/25 Psichiatria		
		MED/26 Neurologia		
		MED/34 Medicina fisica e riabilitativa		
		MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia		
		MED/37 Neuroradiologia		
	MED/39 Neuropsichiatria infantile			
	Discipline specifiche della tipologia Neurologia	MED/26 Neurologia	180	
Attività affini o integrative	Integrazioni interdisciplinari	MED/06 Oncologia medica		5
		MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio		
		MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		MED/12 Gastroenterologia		
		MED/13 Endocrinologia		
		MED/14 Nefrologia		
		MED/15 Malattie del sangue		
		MED/16 Reumatologia		
		MED/17 Malattie infettive		
		MED/27 Neurochirurgia		

		MED/30 Malattie apparato visivo	
		MED/31 Otorinolaringoiatria	
	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia	MED/01 Statistica medica	
		MED/42 Igiene generale e applicata	
		MED/44 Medicina del lavoro	
		MED/45 Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	
		MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	
		MED/47 Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	
		MED/48 Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative	
		MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	
		MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	
		Scienze umane e medicina di comunità	M-DEA/01 Discipline demotnoantropologiche
	MED/42 Igiene generale e applicata		
	MED/43 Medicina legale		
	SPS/07 Sociologia generale		
	SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
Attività professionalizzanti **	Discipline professionalizzanti Neurologia	MED/26 Neurologia	
		MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	
		MED/37 Neuroradiologia	
Per la prova finale			15
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali		5
Totale			240

Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168
------	---

Allegato n. 3

**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEUROLOGIA
SCHEMA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA A.A.2016/2017**

	SSD	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO		TOTALE	
		CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP
SSD	ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)										
BIO/09	FISIOLOGIA	1								1	0
BIO/16	ANATOMIA UMANA	1								1	0
MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA	1								1	0
MED/03	GENETICA MEDICA	1								1	0
BIO/14	FARMACOLOGIA	1								1	0
										0	0
										0	0
TOTALE		5	0	0	0	0	0	0	0	5	0
SSD	TRONCO COMUNE (CFU 30)										
MED/09	MEDICINA INTERNA	1								1	0
MED/25	PSICHIATRIA	1		1						2	0
MED/34	MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA	1				1	4			2	4
M-PSI/01	PSICOLOGIA GENERALE					1				1	0
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	1								1	0
MED/39	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE			1		1				2	0
MED/37	NEURORADIOLOGIA		2	1						1	2
MED/37	NEUROIMAGING FUNZIONALE					1				1	0
MED/26	NEUROLOGIA: MEDICINA INTERNA		8							0	8
MED/26	CLINICA NEUROLOGICA - MALATTIE NEURODEGENERATIVE			1						1	0
MED/26	NEUROLOGIA - PSICHIATRIA				4					0	4
										0	0
TOTALE		4	10	4	4	4	4	0	0	12	18

	SSD	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO		TOTALE	
		CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP
SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)										
MED/30	NEURO-OFTALMOLOGIA (MALATTIE APPARATO VISIVO)			1						1	0
MED/27	NEUROCHIRURGIA					1				1	0
MED/01	STATISTICA MEDICA			1						1	0
MED/16	REUMATOLOGIA					1				1	0
MED/17	MALATTIE INFETTIVE					1				1	0
										0	0
										0	0
										0	0
TOTALE		0	0	2	0	3	0	0	0	5	0
SSD	TESI 15									0	0
								15		15	0
TOTALE		0	0	0	0	0	0	15	0	15	0
SSD	ALTRE 5										
L-LIN/12	Abilità linguistiche			2						2	0
INF/01	Abilità informatiche					2				2	0
M-PSI/01	Abilità relazionale					1				1	0
										0	0
										0	0
TOTALE		0	0	2	0	3	0	0	0	5	0
	SUBTOTALE	18	42	18	42	18	42	18	42	72	168
	TOTALE CFU	60		60		60		60		240	

Allegato 4: Job description

Job description dello specializzando in Neurologia

La “job description” della Scuola di Specializzazione in Neurologia (definita come elenco e numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie) è definita secondo le seguenti macro aree:

- protocolli diagnostici clinici: almeno 100 casi eseguiti personalmente;
- casi clinici: almeno 250 casi, 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;
- partecipazione alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di almeno 3 sperimentazioni cliniche controllate;
- interpretazione e discussione di esami neuroradiologici e di neuroimmagini delle principali patologie: almeno 200 casi discussi direttamente con personale esperto;
- interpretazione e discussione di esami neurofisiologici (elettroencefalogrammi; potenziali evocati; elettromiografie e neurografie; EcoDoppler) delle principali malattie neurologiche: almeno 200 casi discussi direttamente con personale esperto;
- valutazione e discussione con lo specialista strutturato di esami eseguiti in centri di rianimazione a scopo di sospetto e/o accertamento della morte cerebrale: almeno 20 casi.
- valutazione, in almeno 50 pazienti, della disabilità, utilizzando appropriate scale funzionali e identificazione delle possibilità e degli strumenti di recupero, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto;
- valutazione, in almeno 50 pazienti, del decadimento mentale mediante esami neurocognitivi, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto;
- esami neuropatologici: almeno 20, includenti anche biopsie di muscolo o di nervo, discussi direttamente con personale esperto;
- prelievo di liquor: almeno 30 casi eseguiti personalmente, discutendo i rilievi e i risultati con personale esperto. Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

La dettagliata descrizione delle singole attività riconducibili a tali macro-aree, la numerosità minima delle prestazioni per anno e il livello di autonomia atteso, viene fornita come da tabella qui riportata:



Scuola di Specializzazione in Neurologia

requisito secondo DI 402/2017	elenco procedure ad esso ascrivibile	sede ed unità di esecuzione	I anno		II anno		III anno		IV anno		totale	requisito minimo
			numerosità minima	autonomia	numerosità minima	autonomia	numerosità minima	autonomia	numerosità minima	autonomia		
Protocolli diagnostici clinici eseguiti personalmente	Prescrizioni terapeutiche	Mondino-San Matteo	20	a1	30	a2	30	a3	30	a3	110	100
	Richiesta esami ematochimici, strumentali e consulenze	Mondino-San Matteo	20	a1	30	a2	30	a3	30	a3	110	
	Stesura della lettera di dimissione	Mondino-San Matteo	20	a1	30	a2	30	a3	30	a3	110	
	Compilazione SDO	Mondino-San Matteo					30	a2	30	a3	60	
	Attività di guardia interdivisionale in Fondazione Mondino	Mondino	20	a1	20	a2	10	a2	10	a3	60	
	Attività di Guardia presso il DEA	San Matteo	20	a1	20	a2	10	a2	10	a3	60	
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	Accettazione singolo paziente: Anamnesi, Esame neurologico-funzionale, esame obiettivo generale, misurazione non invasiva di parametri vitali	Mondino-San Matteo	40	a1	70	a2	70	a3	70	a3	250	250
	Ambulatorio di Neurologia generale (indicare il numero di casi clinici seguiti)	Mondino	40	a1	40	a2	40	a2	30	a3	150	
	Ambulatorio di Neurologia specialistica (indicare il numero di casi clinici seguiti)	Mondino-San Matteo	40	a1	40	a2	40	a2	30	a3	150	
Partecipazione alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di sperimentazioni cliniche controllate	Clinical trials	Mondino-San Matteo			1	a1	1	a2	1	a3	3	3
	Progetti di ricerca	Mondino-San Matteo			1	a1	1	a2	1	a3	3	
Valutazione e discussione con lo	Valutazione clinica	Mondino-San Matteo	5	a1	5	a2	5	a2	5	a3	20	20

specialista strutturato di esami eseguiti in centri di rianimazione a scopo di sospetto e/o accertamento della morte cerebrale	EEG	Mondino-San Matteo	5 a1	5 a2	5 a2	5 a3	20	
Interpretazione e discussione di esami neurofisiologici (elettroencefalogrammi; potenziali evocati; elettromiografie e neurografie; EcoDoppler) delle principali malattie neurologiche, discussi direttamente con personale esperto	Esecuzione di ENG/EMG generale	Mondino					50	200
	Refertazione di ENG/EMG generale	Mondino					50	
	Esecuzione di EMG di muscoli speciali	Mondino					50	
	Refertazione di EMG di muscoli speciali	Mondino					50	
	Esecuzione di potenziali evocati	Mondino					25	
	Refertazione di potenziali evocati	Mondino					25	
	Esecuzione EEG	Mondino-San Matteo					50	
	Refertazione EEG	Mondino-San Matteo					50	
	Esecuzione Ecodopplersonografia tronchi sovraortici	Mondino-San Matteo					50	
	Refertazione di Ecodopplersonografia tronchi sovraortici	Mondino-San Matteo					50	
	Esecuzione di Dopplersonografia transcranica	Mondino-San Matteo					25	
	Refertazione di Dopplersonografia transcranica	Mondino-San Matteo					25	
	Esecuzione di Dopplersonografia transcranica con mdc o test alle microbolle	Mondino-San Matteo					10	
	Refertazione di Dopplersonografia transcranica con mdc o test alle microbolle	Mondino-San Matteo					10	
Interpretazione e discussione di esami neuroradiologici e di neuroimmagini delle principali patologie, discussi direttamente con personale esperto	Interpretazione TC encefalo o rachide	Mondino-San Matteo					100	200
	Interpretazione RMN encefalo o rachide	Mondino-San Matteo					100	

Valutazione della disabilità utilizzando appropriate scale funzionali e identificazione delle possibilità e degli strumenti di recupero, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto	PRI-pri	Mondino	15 a1	15 a2	10 a2	10 a3	50	50
Valutazione del decadimento mentale mediante esami neurocognitivi, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto	Valutazione neuropsicologica	Mondino-SPDC	10 a1	5 a2	5 a2	5 a3	30	50
	Valutazione di stato mentale	Mondino-SPDC		20 a2			20	
Esami neuropatologici, includenti anche biopsie di muscolo o di nervo, discussi direttamente con personale esperto	Esecuzione di biopsia muscolare e/o nervosa	Mondino-San Matteo					5	20
	Refertazione di esame bioptico	Mondino-San Matteo					15	
Prelievo di liquor eseguiti personalmente e relativa discussione su rilievi e risultati con personale esperto	Prelievo di liquor	Mondino-San Matteo	10 a1	10 a2	5 a2	5 a3	30	30
Tronco comune	Casi clinici di Medicina Interna	San Matteo	60 a2				60	60
	Casi clinici di Psichiatria	SPDC-ASST		30 a2			30	30
	Casi clinici di Neurologia dell'infanzia	Mondino			30 a2		30	30

Tali attività dovranno essere svolte secondo la seguente programmazione:

I. Attività clinica, e turnazioni all'interno della rete formativa

a) Attività clinica in reparti di Neurologia

Periodo minimo di attività: 20 mesi così distribuiti:

- a. 10 mesi presso i reparti e gli ambulatori di Neurologia d'urgenza e Malattie Cerebrovascolari di cui 5 mesi presso la Stroke Unit.
- b. 10 mesi presso i reparti e gli ambulatori afferenti al dipartimento di Neurologia Speciale, in regime di ricovero in elezione.
Di cui 5 mesi nel I anno e 15 mesi nei restanti 3 anni.

Durante questo periodo lo Specializzando dovrà effettuare le procedure previste (protocolli diagnostici clinici, casi clinici, sperimentazioni cliniche, esami neuroradiologici, esami neurofisiologici, etc.) secondo quanto previsto dalla normativa vigente (DI n. 68 del 2015 e DI n. 402 del 2017) e specificato nel libretto per l'attestazione dell'attività dello Specializzando.

Acquisizione livelli di autonomia: L'acquisizione dei vari livelli di autonomia nell'attività clinica è riportata indicativamente in tabella, ma potrà subire variazioni individuali, fermo restando che la Scuola deve garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui al D.I. n. 68/2015 secondo cui il medico in formazione specialistica dovrà raggiungere la completa autonomia nella totalità degli atti medici previsti.

Per le modalità di verifica del grado di autonomia raggiunto annualmente dallo Specializzando si rimanda all'art. 10 del regolamento della Scuola di Specializzazione in Neurologia.

b) Attività clinica in Neuroriabilitazione

Periodo minimo di attività: 5 mesi, così distribuiti: 2 mesi nel I anno, 3 mesi nei restanti anni.

Acquisizione livelli di autonomia: come per comma a)

c) Attività nel Servizio di Neurofisiopatologia

Periodo minimo di attività: 6 mesi, suddivisi tra ENG/EMG, EEG/polisonnografia, ecodoppler e potenziali evocati, utili per seguire almeno 200 casi durante i 4 anni di corso.

Acquisizione livelli di autonomia: Al termine dei primi due anni di corso, gli Specializzandi devono raggiungere almeno il grado di autonomia a2 ('attività di collaborazione guidata'). Al termine del quarto anno di corso, gli Specializzandi devono necessariamente raggiungere il grado di autonomia a3 ('attività in autonomia protetta').

d) Attività nei servizi di Neuroradiologia

Periodo minimo di attività: 2 mesi, equamente distribuiti tra la metodica TC e RM, utili per seguire almeno 200 casi durante i 4 anni di corso.

Acquisizione livelli di autonomia: Al termine dei primi due anni di corso, gli Specializzandi devono raggiungere almeno il grado di autonomia a2 ('attività di collaborazione guidata'). Al termine del quarto anno di corso, gli Specializzandi devono necessariamente raggiungere il grado di autonomia a3 ('attività in autonomia protetta').

- e) Attività Tronco Comune.
L'attività minima corrisponde a 60 CFU professionalizzanti e prevede 10 settimane in Medicina Interna.
- f) Attività di Neurologia dell'infanzia e dell'adolescenza
1 mese presso il reparto di Neurologia dell'infanzia e dell'adolescenza, al terzo anno.
- g) Attività di Psichiatria
1 mese presso il Servizio di Psichiatria e Diagnosi Comportamentale, al secondo anno
- h) Attività clinica negli ambulatori di Neurologia per pazienti esterni:
Numero minimo di visite: 300 totali nel corso dei 4 anni comprendenti sia 'prime visite' di Neurologia Generale sia ambulatori specialistici concordati con il proprio Tutor e frequentati con cadenza settimanale.

Acquisizione livelli di autonomia: come per comma a)

- i) Esecuzione di esami neuropatologici:
aver seguito almeno 20 casi durante i 4 anni di corso.

Acquisizione livelli di autonomia: Al termine dei primi due anni anno di corso, gli Specializzandi devono raggiungere almeno il grado di autonomia a2 ('attività di collaborazione guidata'). Al termine del quarto anno di corso, gli Specializzandi devono necessariamente raggiungere il grado di autonomia a3 ('attività in autonomia protetta').

II. Attività di guardia supervisionata

- a) Turni di Guardia diurna inter-divisionale presso i reparti di neurologia.
Numero minimo: 60 turni, così distribuiti 20 al I anno (dal terzo mese di frequenza), i restanti negli anni successivi.
Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni infrasettimanali.
Questa attività non determina il diritto a recupero.
- b) Turni di Guardia diurna in DEA
Numero minimo: 60 turni di guardia da svolgere presso il Pronto Soccorso, così distribuiti 20 al I anno (dal terzo mese di frequenza), i restanti negli anni successivi.
Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni infrasettimanali.
Questa attività non determina il diritto a recupero.
- c) Turni di guardia festiva
Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni festivi.
Questa attività, in quanto svolta in giorni festivi determina il diritto a 1 giornata di recupero da richiedere attraverso modulo dedicato, entro 60 giorni.

III. Attività di ricerca

A partire dal I anno lo Specializzando viene avviato alla partecipazione all'attività di ricerca sotto forma sia di trial clinici per la valutazione dell'efficacia di nuovi approcci terapeutici, in numero minimo di 3 nel corso dei 4 anni, sia di progetti di ricerca mirati allo studio di aspetti fisiopatologici, clinici, epidemiologici di malattia, in numero minimo di 2 nel corso dei 4 anni.

Lo Specializzando è inoltre stimolato e aiutato a sviluppare i propri interessi scientifici, compatibilmente con le linee strategiche e le dotazioni strumentali della sede di struttura o delle strutture all'interno della rete formativa, attraverso proposte di programmi di ricerca che potranno infine rappresentare i temi della tesi di diploma finale.

Tali programmi di ricerca possono spaziare in vari settori: Neurologia clinica e di base, Neurofisiologia, Neuroepidemiologia, Neurochimica/immunologia, Neurooncologia, Neuroriabilitazione, Neurogenetica, Trials Clinici, etc.

I risultati dell'attività di ricerca svolta dallo Specializzando sono presentati ai relativi convegni nazionali o internazionali, per la cui partecipazione può ricevere il rimborso parziale/totale con i fondi a disposizione del Dipartimento.

Lo Specializzando è inoltre tenuto alla partecipazione ai seminari di ricerca e di clinica promossi all'interno del Dipartimento di riferimento.

La Scuola stimola la pubblicazione dei risultati di progetti in cui ogni Specializzando è coinvolto. La Scuola si impegna a fornire gli adeguati strumenti metodologici per poter migliorare le abilità di osservazione, analisi e scrittura di lavori scientifici.

IV. Attività formativa professionalizzante

a) Attività Formativa Professionalizzante d'indirizzo

Va concordata con il Tutor e il Direttore della Scuola e si articola su un periodo di 6 mesi, da svolgersi in maniera continuativa o in scaglioni. Tale attività viene di norma svolta dal II anno in poi. Tale attività professionalizzante di indirizzo può essere atta a completare la formazione specialistica all'interno di un determinato ambito clinico, diagnostico o di ricerca.

In caso di attività all'interno di strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Neurologia dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

b) Attività Formativa Professionalizzante finalizzata alla stesura dell'elaborato di Tesi

Questa viene svolta a partire dal II anno, in accordo con il tutor e con una cadenza di incontri periodici che permettano di seguirne l'avanzamento.

In alcuni casi, in accordo con il Tutor e il Direttore della Scuola, sarà possibile concentrare tale attività nel corso degli ultimi mesi della formazione della Scuola. In caso di attività presso strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Neurologia dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.