

Regolamento della Scuola di Specializzazione in Neurologia

Università degli Studi di Pavia

Coorte 2022/2023

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, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

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 è afferente al Dipartimento di Scienze del sistema nervoso e del comportamento. La sede principale è presso 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 ministeriale della Scuola* e indicate nell'allegato 1.

Nel corso del ciclo di studi, per ogni anno accademico di formazione la Coorte 2022/2023 beneficerà della rete, come risultante dal provvedimento di accreditamento ministeriale* dell'anno in corso. Qualora, durante il percorso formativo, la Scuola 1) non fosse accreditata oppure 2) fosse accreditata in collaborazione con altro Ateneo che diviene la sede amministrativa oppure 3) cambiasse l'Ateneo di collaborazione, varrà la rete formativa risultante dall'accREDITAMENTO precedente per la Coorte oggetto del presente regolamento.

2. Obiettivi formativi

Ai sensi del D.I. 68/2015, 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 sono i seguenti:

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;

* Si fa riferimento all'accREDITAMENTO ministeriale della Scuola avente come sede amministrativa l'Università degli Studi di Pavia.

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.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia l'esecuzione di:

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

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 all'articolo n. 8 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

4. Consiglio della Scuola

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola, si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 10 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

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 Tutor operativi

Il ruolo dei Docenti, dei Tutor e dei Tutor operativi è disciplinato dagli articoli 27-28 del "Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

9. Job description

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Neurologia riporta l'elenco ed il numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie previste dai DD.II. n. 68/2015 e 402/2017 nonché i criteri e le modalità di svolgimento delle stesse, distintamente per anno di corso, ivi compreso il grado di autonomia del medico in formazione specialistica Specializzando (Allegato 4).

10. Progressiva acquisizione di competenze e responsabilità del medico in formazione

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e 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) 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:

- a. attività in appoggio: il medico in formazione specialistica assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- b. attività in collaborazione guidata: il medico in formazione specialistica svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato;
- c. attività in autonomia protetta: il medico in formazione specialistica 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 medico in formazione specialistica vengono definite dal Consiglio della Scuola di Specializzazione nel programma di formazione individuale che viene identificato annualmente per ogni medico in formazione specialistica 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 il medico in formazione specialistica stesso.

I criteri per la progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome del medico in formazione specialistica nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola sono declinati dalla job description.

11. Modalità di valutazione del medico in formazione specialistica

Le modalità di valutazione del medico in formazione specialistica sono disciplinate dall'articolo 35 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

All'interno della Scuola di Specializzazione in Neurologia vengono inoltre esplicitate le seguenti modalità di valutazione:

- controllo della frequenza alle lezioni e ai seminari;
- compilazione delle schede annuali da parte dei tutor operativi e attestanti il livello di autonomia raggiunto dagli specializzandi;
- voto finale annuale costruito in base alla media della valutazione dei singoli docenti al termine delle lezioni frontali mediante prove scritte oppure orali.

12. Referente Amministrativo

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio Post laurea- UOC Scuole di specializzazione di area sanitaria.

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 per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors e alla procedura di accreditamento ministeriale.

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:

1. comunicare tempestivamente ai Direttori Sanitari delle strutture sanitarie all'interno della rete formativa, l'elenco dei nuovi medici in formazione specialistica che frequenteranno la sede principale e le strutture che fanno parte della rete formativa;
2. compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del badge, fornitura delle divise necessarie allo svolgimento delle attività assistenziali e di ricerca clinica e accesso alle attrezzature e alla rete informatica ospedaliera necessario per lo svolgimento delle attività cliniche ed assistenziali previste dai percorsi formativi;
3. segnalare ai Responsabili della Sicurezza delle strutture coinvolte nella rete formativa, i nominativi dei medici in formazione specialistica che devono essere sottoposti alle misure di prevenzione e sicurezza previste per i dipendenti secondo la legislazione vigente in materia;
4. trasmettere tempestivamente alle Direzioni Sanitarie i nominativi degli medici in formazione specialistica che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l'individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna del 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 dallo specializzando, l'impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale medico del SSN a tempo pieno. Per quanto riguarda l'orario di servizio e i periodi di riposo 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**

Valgono 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 dall'articolo n. 44 del "*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, 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 dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

Ferie e recupero guardie

La richiesta di permessi personali (ferie) deve essere autorizzata dal tutor operativo del reparto/servizio presso il quale lo specializzando sta svolgendo la rotazione e dal Direttore della Scuola tramite compilazione di apposito modulo da presentare almeno 15 giorni prima presso la segreteria di riferimento locale. E' anche possibile chiedere il recupero della guardia festiva entro un mese dalla data in cui è stata effettuata, utilizzando le stesse modalità della richiesta ferie.

Malattia

in caso di assenza per malattia lo specializzando deve avvisare prontamente l'Unità/Servizio/Laboratorio presso cui sta svolgendo la rotazione e deve inviare tempestivamente tramite email il certificato medico su ricettario bianco al Servizio Post Laurea UOC Scuole di Specializzazione area sanitaria. La procedura di cui sopra si applica anche per assenze per malattia di un solo giorno. Il certificato telematico diventa necessario in caso di assenze superiori ai 40 giorni consecutivi, condizione in cui scatta la sospensione della formazione.

Missioni

La missione per partecipazione a convegni/corsi/riunioni deve essere preventivamente autorizzata dal Direttore della Scuola mediante modulo recante il visto del Tutor e l'indicazione dei fondi su cui andranno a gravare i rimborsi che va consegnato alla segreteria

didattica almeno 10 giorni prima dell'inizio della missione stessa. La procedura andrà poi formalizzata sull'applicativo U-Web missioni entro la data di inizio della missione.

5. Attività intramoenia

Relativamente all'attività intramoenia si si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 22 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

Titolo III– Disposizioni finali

1. Vigenza

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo del Decreto Rettorale come previsto all'articolo n. 19 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

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. 3100/2020, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.

**Scuola di specializzazione in Neurologia
Rete formativa a.a. 2022/2023**

Struttura di sede

- IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino – Struttura sovraordinata di Neurologia composta da:
 - U.O. Neurologia 1 (3201)
 - U.O. Neurologia 2 (3202)
 - U.O. Neurologia 3 (3203)
 - U.O. Neurologia 4 (3204)
 - Servizio di Neurofisiopatologia (3200)
 - U.O. Riabilitazione generale e geriatrica (6001)
 - U.O. Neuroriabilitazione (7501)

Strutture collegate

- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Struttura sovraordinata di Neurologia composta da:
 - U.O. Neurologia-Stroke Unit (3201)
 - U.O. Neurochirurgia (3001)
- ASST Pavia – Struttura sovraordinata composta da:
 - SC Neurologia Voghera
 - SC Riabilitazione specialistica e generale geriatrica Voghera e Varzi
- ASST Lodi – Presidio di Lodi – UO Neurologia
- Ospedale Generale di Zona Moriggia Pelascini - Struttura sovraordinata composta da:
 - UO Neuroriabilitazione specialistica/SLA
 - UO Disturbi del movimento
 - UO Malattia Parkinson

Strutture complementari

- IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino – U.O. Neuropsichiatria infantile (3301)
- IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino – U.O. Neuropsichiatria infantile–Riabilitazione (7502)
- IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino – U.O. Neurodiagnostica e servizi
- IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino – U.O. Radiologia/Diagnostica per immagini
- IRCCS Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino – Direzione medica di presidio
- IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo – SC. Anatomia patologica
- IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo – SC Laboratorio analisi chimico cliniche
- IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo – SC Medicina generale 1
- IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo – SC Radiologia diagnostica per immagini 1
- Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia – U.O. Riabilitazione specialistica neurologica
- ASST Pavia – Dipartimento di salute mentale e dipendenze
- Istituto Humanitas Rozzano - UO Neurologia

Dipartimenti universitari

- Dipartimento di scienze del sistema nervoso e del comportamento

Nome Scuola: Neurologia**Ateneo:** Universita' 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
------	---

Scheda scuola di Neurologia (cod.6806) - Università degli Studi di PAVIA

**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN NEUROLOGIA
PERCORSO DIDATTICO COORTE 2022/2023**

	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		11							0	11
MED/25	PSICHIATRIA				4					0	4
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA		1							0	1
MED/39	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE				1		1			0	2
MED/37	NEURORADIOLOGIA FUNZIONALE		2		2		2			0	6
MED/26	NEUROLOGIA RIABILITATIVA		1				5			0	6
TOTALE		0	15	0	7	0	8	0	0	0	30

SSD	ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA											
MED/26	NEUROLOGIA:SEMEIOTICA	1									1	0
MED/26	NEUROFISIOLOGIA CLINICA: EEG	1		1							2	0
MED/26	NEUROFISIOLOGIA CLINICA: EMG	1		1							2	0
MED/26	NEUROLOGIA D'URGENZA			7	2					12	2	19
MED/26	NEUROLOGIA - SCLEROSI MULTIPLA									10	0	10
MED/26	EPILETTOLOGIA									10	0	10
MED/26	NEUROIMMUNOLOGIA E NEUROGENETICA				2						2	0
MED/26	NEUROLOGIA - CEFALEE					10					0	10
MED/26	NEURO-ONCOLOGIA					10					0	10
MED/26	NEUROPATOLOGIA							1			1	0
MED/26	NEURO-OTOLOGIA							2			2	0
MED/26	CLINICA NEUROLOGICA							2			2	0
MED/26	NEUROLOGIA DEL COMPORTAMENTO							1			1	0
MED/26	NEUROINFETTIVOLOGIA							2			2	0
MED/26	DISTURBI DEL MOVIMENTO							1		10	1	10
MED/26	DISTURBI DEL SONNO							10			0	10
MED/26	MALATTIE CEREBROVASCOLARI							10			0	10
MED/26	NEURORIABILITAZIONE								1		1	0
MED/26	LE CEFALEE								1		1	0
MED/26	LE DEMENZE								1		1	0
MED/26	NEUROLOGIA RIABILITATIVA		11		13						0	24
MED/26	NEUROLOGIA GENERALE		12					10			0	22
MED/26	NEUROFISIOPATOLOGIA		3	1	10			8			1	21
MED/26	NEUROGERIATRIA	1										
MED/26	NEUROBIOLOGIA	1									1	0
TOTALE		5	33	7	43	9	38	3	42	24	156	
210										24	186	
											210	

SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)												
MED/30	OFTALMOLOGIA			1							1	0	
MED/27	NEUROCHIRURGIA					1					1	0	
MED/01	STATISTICA MEDICA			1							1	0	
MED/16	REUMATOLOGIA					1					1	0	
MED/43	MEDICINA LEGALE					1					1	0	
TOTALE		0	0	2	0	3	0	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			1							1	0	
M-PSI/01	Abilità relazionale					2					2	0	
TOTALE		2	0	1	0	2	0	0	0		5	0	
	SUBTOTALE	12	48	10	50	14	46	18	42		54	186	
	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:



UNIPV

Facoltà di Medicina e Chirurgia

JOB DESCRIPTION

Scuola di Specializzazione in Neurologia

		I anno	II anno	III anno	IV anno	totale		
requisito secondo DI 402/2017	elenco procedure ad esso ascrivibile	numero minima	numero minima	numero minima	numero minima	numero minima per procedura	requisito minimo	
Protocolli diagnostici clinici eseguiti personalmente	Prescrizione terapeutiche	Mondino-San Matteo	20	30	30	30	110	100
	Richiesta esami ematochimici, strumentali e consulenze	Mondino-San Matteo	20	30	30	30	110	
	Stesura della lettera di dimissione	Mondino-San Matteo	20	30	30	30	110	
	Compilazione SDO	Mondino-San Matteo			30	30	60	
	Attività di guardia interdivisionale in Fondazione Mondino	Mondino	20				60	
	Attività di Guardia presso il DEA	San Matteo	20				60	
Casi clinici, dei quali 100 seguiti in prima persona, inclusi delle classiche malattie	accettazione singolo paziente: Anamnesi, Esame neurologico-funzionale, esame obiettivo generale, misurazione non invasiva di parametri vitali	Mondino-San Matteo	40	70	70	70	250	250

<p>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</p>	Ambulatorio di Neurologia generale (indicare il numero di casi clinici seguiti)	Mondino	40				150	
	Ambulatorio di Neurologia specialistica (indicare il numero di casi clinici seguiti)	Mondino-San Matteo	40				150	
<p>Partecipazione alla conduzione, secondo le norme di buona pratica clinica, di sperimentazioni cliniche controllate</p>	clinical trials	Mondino-San Matteo		1	1	1	3	3
	progetti di ricerca	Mondino-San Matteo		1	1	1	3	
<p>Valutazione e discussione con lo specialista strutturato di esami eseguiti in centri di rianimazione a scopo di sospetto e/o accertamento della morte cerebrale</p>	valutazione clinica	Mondino-San Matteo	5	5	5	5	20	20
	EEG	Mondino-San Matteo	5	5	5	5	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 Eco dopplersonografia tronchi sovraortici	Mondino-San Matteo					50	
	Refertazione di Eco Dopplersonografia tronchi sovraortici	Mondino-San Matteo					50	
	Esecuzione di Doppler Sonografia Transcranica	Mondino-San Matteo					25	
	Refertazione di Doppler Sonografia Transcranica	Mondino-San Matteo					25	
Esecuzione di Doppler Sonografia Transcranica con mdc o test alle microbolle	Mondino-San Matteo					10		
Refertazione di Doppler Sonografia 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	

<p>Valutazione della disabilità utilizzando appropriate scale funzionali e identificazione delle possibilità e degli strumenti di recupero, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto</p>	PRI-pri	Mondino	15				50	50
<p>Valutazione del decadimento mentale mediante esami neurocognitivi, discutendo impostazione e conduzione con personale esperto</p>	valutazione neuropsicologica	Mondino-SPDC					30	50
	valutazione di stato mentale	Mondino-SPDC					20	
<p>Esami neuropatologici, includenti anche biopsie di muscolo o di nervo, discussi direttamente con personale esperto</p>	Esecuzione di biopsia muscolare e/o nervosa	Mondino-San Matteo					5	20
	Refertazione di esame bioptico	Mondino-San Matteo					15	
<p>Prelievo di liquor eseguiti personalmente e relativa discussione su rilievi e risultati</p>	Prelievo di liquor	Mondino-San Matteo	10				30	30

con personale esperto							
tronco comune	casi clinici di medicina interna	San Matteo	60				60
	casi clinici di Psichiatria	SPDC-ASST		30			30
	casi clinici di Neurologia dell'infanzia	Mondino			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.