UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ANATOMIA PATOLOGICA
REGOLAMENTO DIDATTICO – ANNO ACCADEMICO 2018/2019

La Scuola di Specializzazione in Anatomia Patologica fa parte della Classe delle specializzazioni in Medicina diagnostica e di laboratorio, Area Servizi Clinici, ed è articolata in 4 anni di corso. Per il conseguimento del titolo di specialista in Anatomia Patologica lo specialista in formazione deve acquisire 240 CFU (D.M. 4 febbraio 2015 n. 68).

PROFILO DI APPRENDIMENTO

Lo specialista in Anatomia Patologica deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della patologia sistematica anatomopatologica autoptica, macroscopica, microscopica, ultrastrutturale e molecolare, finalizzate alla specifica attività assistenziale propria dell'anatomopatologo ed all'attività peritale.
Deve essere in grado di riconoscere e diagnosticare a livello macroscopico e microscopico le alterazioni morfologiche degli organi, dei tessuti e delle cellule nei preparati citologici, nel materiale bioptico ed in corso di riscontro diagnostico. A tal fine lo specialista in anatomia patologica deve acquisire le necessarie competenze nell'applicazione ed interpretazione diagnostica in patologia umana delle metodiche anatomiche, istologiche, citologiche, istochimiche, immunoistochimiche, ultrastrutturali e di biologia molecolare, nonché capacità nell'utilizzo di metodi relativi al controllo di qualità ed alle valutazioni quantitative. Sono specifici ambiti di competenza dello specialista in anatomia patologica la diagnostica autoptica, macroscopica, istopatologica, citopatologica, istocitopatologica intraoperatoria, ultrastrutturale e la caratterizzazione biomolecolare delle lesioni di cellule, tessuti ed organi e dell'intero organismo, finalizzate alla dia-gnosi di esse, utili anche per l'orientamento prognostico e terapeutico, e per la valutazione epicritica della diagnosi e dei correlati anatomo-clinici.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il percorso didattico è articolato in attività formative preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi utili a conseguire il titolo di specialista. Le attività sono a loro volta suddivise in ambiti omogenei di sapere, identificati da Settori Scientifico-Disciplinari (SSD).

Le attività formative e i relativi CFU sono così ripartiti:

a) attività di base a cui sono assegnati 5 CFU;
b) attività caratterizzanti, a cui sono assegnati 210 CFU, articolate in:
   - un ambito denominato Tronco comune a cui sono assegnati 30 CFU;
   - un ambito denominato discipline specifiche della tipologia della Scuola a cui sono assegnati 180 CFU;
c) attività affini, integrative e interdisciplinari a cui sono assegnati 5 CFU;
d) altre attività a cui sono assegnati 5 CFU;
e) attività finalizzate alla prova finale a cui sono assegnati 15 CFU.

Almeno il 70% del complesso delle attività formative è riservato allo svolgimento di attività formative professionalizzanti (pratiche e di tirocinio), pari ad almeno 168 CFU.

Obiettivi formativi di base

- acquisizione di competenze nell'uso degli strumenti e delle metodiche dei laboratori di istologia.
- acquisizione di conoscenze fondamentali di genetica, biochimica, biologia molecolare, statistica medica, epidemiologia, e di modalità di valutazioni morfometriche;

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune)

Acquisizione delle conoscenze nell'ambito delle discipline che contribuiscono alla definizione della Classe della Medicina Diagnostica e di Laboratorio, e di quelle utili alla caratterizzazione del percorso formativo comune alle diverse tipologie di Scuola con particolare riguardo alla patologia molecolare, fisiopatologia e patologia generale, immunologia ed immunopatologia. Inoltre, l'attività di tronco comune sarà in parte dedicata alle integrazioni cliniche con l'Area Medica e con l'Area Chirurgica

Obiettivi formativi della tipologia della Scuola

- acquisizione di conoscenze approfondite di anatomia patologica sistematica, di tecnica e diagnostica delle autopsie, delle basi teorico pratiche dell'istochimica e dell'immunoistochimica, della patologia ultrastrutturale, della citopatologia diagnostica, compresa la citologia aspirativa con ago sottile, e della biologia molecolare applicata alla diagnostica.
- la maturazione di completa capacità di diagnostica morfologica delle alterazioni cellulari, dei tessuti e degli organi, e della valutazione patogenetica ed epicritica di esse anche in rapporto al trattamento terapeutico.
- l'acquisizione degli elementi fondamentali utili alla valutazione, anche epicritica, delle correlazioni anatomo-cliniche delle principali patologie subspecialistiche quali neuropatologia, patologia cardiovascolare, dermatopatologia, ematopatologia, nefrouropatologia, ginecopatologia, patologia pediatrica, patologia ossea e dei tessuti molli, patologia gastroenterologica, endocrinopatologia, patologia respiratoria, la patologia oncologica e tutto quanto concerne la diagnostica morfologica relativa a cellule, tessuti e organi.
- l'acquisizione di esperienza di monitoraggio morfologico dei trapianti d'organo. L'apprendimento di competenze necessarie per l'organizzazione e la gestione del settorato e dei laboratori di diagnostica istopatologica, di citopatologia diagnostica, di istochimica ed immunoistochimica, di patologia ultrastrutturale e di biologia molecolare applicata alla istocitopatologia, ivi compresi la sicurezza nel posto di lavoro e lo smaltimento dei residui biologici e chimici.

Obiettivi formativi affini o integrativi
Sono obiettivi affini o integrativi l'acquisizione di adeguate conoscenze teoriche di genetica medica, di epidemiologia ed igiene generale, diagnostica per immagini, medicina del lavoro e preventiva, tossicologia, medicina legale, deontologia e bioetica.

Altre attività
Comprendono crediti finalizzati all'acquisizione di abilità linguistiche (inglese medico), informatiche e relazionali.

Attività professionalizzanti obbligatorie

Aver effettuato (e certificato) almeno 40 riscontri diagnostici necroscopici, ivi compreso il relativo studio istopatologico; la descrizione macroscopica ed il campionamento di almeno 1.200 pezzi operatori; la descrizione microscopica e la dia-gnosi istopatologica, con l'eventuale corredo di indagini istochimiche, immunoistochimiche, ultrastrutturali e di biologia molecolare, di almeno 4.000 casi; la descrizione microscopica e la diagnosi citopatologica di almeno 1.600 casi, inclusi quelli di citologia aspirativa con ago sottile; la partecipazione all'allestimento e refertazione di almeno 200 casi di diagnosi intraoperatoria; ed almeno 50 diagnosi molecolari su lesioni tessutali. Inoltre lo specialista deve dimostrare di:
- Possedere una conoscenza approfondita dei segni, sintomi e meccanismi dei processi morbosi, nonché della correlazione tra quadri clinici e morfologici. Conoscere il background scientifico della patologia in termini di meccanismi della malattia, criteri diagnostici e significato clinico.
- Essere in grado di effettuare descrizioni macroscopiche dei campioni, documentando adeguatamente gli elementi diagnostici essenziali, ed utilizzando ove necessarie, tecniche di documentazione iconografica.
- Saper eseguire la campionatura dei pezzi chirurgici per l'esame istologico seguendo le linee guida riconosciute.
- Esaminare i preparati istologici e citologici con un approccio logico e coerente, prendendo in considerazione le notizie cliniche ed i quesiti specifici posti dal medico richiedente.
- Saper descrive i quadri patologici in modo conciso e dettagliato, focalizzandosi sulle osservazioni finalizzate alla formulazione di un referto completo, chiaro e comprensibile.
- Saper utilizzare le metodiche di digitalizzazione dei preparati istologici, ed essere consapevole delle applica-zioni della virtual imaging nel campo delle consulenze diagnostiche esterne ed in ambito didattico.
- Essere in grado di richiedere e di interpretare le appropriate indagini supplementari (colorazioni istochimiche, immunoistochimiche, indagini biomolecolari) qualora siano necessarie per la formulazione del referto.
- Conoscere ed applicare la regolamentazione giuridica della medicina necroscopica.
- Essere in grado di eseguire in maniera autonoma un riscontro diagnostico necroscopico completo e di formulare una corretta epicrisi.
- Essere consapevole delle implicazioni medico-legali della custodia dei campioni e dei referti, nonché della protezione dei dati sensibili.

L'attività professionalizzante prevede turni di diagnostica nel contesto della rete formativa della Scuola, con la supervisione dei docenti della disciplina. L'apprendimento della diagnostica autoptica prevede la frequentazione della sala settoria e l'esecuzione di riscontri diagnostici autoptici con la supervisione del docente.
Le competenze specifiche sono riassunte schematicamente nelle seguenti tematiche: Autopsia; Patologia dell'osso e dei tessuti molli; Patologia della mammella; Patologia cardiovascolare; Citopatologia; Dermatopatologia; Patologia endocrina; Patologia oculare; Patologia del tratto gastroenterico; Ginecopatologia; Patologia del distretto testa-collo; Emato-patologia; Patologia epato-biliare; Patologia dell'apparato genitale maschile; Patologia del muscolo; Patologia del rene e delle vie escretrici renali; Patologia dell'apparato respiratorio; Neuropatologia; Patologia pediatrica, perinatale e feto-placentare.
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.

Attività finalizzate alla prova finale
Le attività finalizzate alla prova finale comprendono crediti destinati alla preparazione della tesi per il conseguimento del Diploma di Specializzazione.

Per quanto non previsto nel presente regolamento si rimanda al Regolamento Generale delle Scuole di Specializzazione.

Allegato: Parte tabellare del Regolamento

Scuola	Anatomia Patologica
Area	Area medica
Classe	Classe della medicina clinica generale e specialistica
A.A.	2018/2019
Durata	4 anni

ANNO DI CORSO	INSEGNAMENTO	SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE	TIPOLOGIA ATTIVITA' FORMATIVA	AMBITO	CFU TOT INSEGNAMENTO	CFU ATTIVITA' FRONTALI	CFU ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI
1	STATISTICA MEDICA	MED/01 Statistica medica	Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	1	1	
1	BIOCHIMICA	BIO/10 Biochimica	Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	2	2	
1	BIOLOGIA MOLECOLARE	BIO/11 Biologia molecolare	Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	2	2	
1	PATOLOGIA GENERALE	MED/04 Patologia generale	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1

1	PATOLOGIA CLINICA	MED/05 Patologia clinica	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1
1	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	Attività caratterizzanti	Tronco comune	7		7
1	CHIRURGIA GENERALE	MED/18 Chirurgia generale	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1
1	SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	1	1	
1	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	42	5	37
1	ABILITA' INFORMATICHE		Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	2	2	
2	MICROBIOLOGIA	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	Attività caratterizzanti	Tronco comune	8		8
2	MEDICINA INTERNA	MED/09 Medicina interna	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1
2	CHIRURGIA GENERALE	MED/18 Chirurgia generale	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1
2	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	47	5	42
2	JOURNAL CLUB DI ANATOMIA PATOLOGICA		Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	1	1	
2	GENETICA	BIO/18 Genetica	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1	
2	IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA	MED/42 Igiene generale e applicata	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1	

3	ANATOMIA PATOLOGICA	MED/08 Anatomia patologica	Attività caratterizzanti	Tronco comune	10		10
3	ANATOMIA PATOLOGICA 3	MED/08 Anatomia patologica	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	46	5	41
3	GENETICA MEDICA	MED/03 Genetica medica	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1	
3	ONCOLOGIA MEDICA	MED/06 Oncologia medica	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1	
3	INGLESE		Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	2	2	
4	ANATOMIA PATOLOGICA 4	MED/08 Anatomia patologica	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	44	5	39
4	MEDICINA LEGALE	MED/43 Medicina legale	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1	
4	PROVA FINALE		Per la prova finale		15	15	

TOTALE CFU PER ANNO

1 ANNO	60 CFU
2 ANNO	60 CFU
3 ANNO	60 CFU
4 ANNO	60 CFU

TOTALE CFU PER AMBITO

Attività formativa di base	5 CFU
Attività caratterizzanti TRONCO COMUNE	30 CFU
Attività caratterizzanti SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA	180 CFU
Attività affini o integrative	5 CFU
Prova finale	15 CFU
Altre attività	5 CFU

ANATOMIA PATOLOGICA
PIANO DIDATTICO 2018/2019

ANNO DI CORSO	REGOLAMENTO DI RIFERIMENTO	ENTE APPARTENENZA	QUALIFICA	DOCENTE	TIPO COPERTURA	TIPO ATTIVITA' DIDATTICA	INSEGNAMENTO	SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE	ORE ATTRIBUITE	TIPOLOGIA ATTIVITA' FORMATIVA	AMBITO	CFU TOT INSEGNAMENTO	CFU ATTIVITA' FRONTALI	CFU ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTI	NOTE
1	2018/2019	UNIMIB	RICERCATORE	REBORA PAOLA	ADRIC	Attività frontale	STATISTICA MEDICA	MED/01 Statistica medica	8	Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	1	1		
1	2018/2019	UNIMIB	I FASCIA	MAGNI FULVIO	CDPR	Attività frontale	BIOCHIMICA	BIO/10 Biochimica	16	Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	2	2		
1	2018/2019	UNIMIB	I FASCIA	VAI MARINA	CDPR	Attività frontale	BIOLOGIA MOLECOLARE	BIO/11 Biologia molecolare	16	Attività formative di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	2	2		
1	2018/2019	UNIMIB	RICERCATORE	BIANCHI CRISTINA	ADRIC	Tirocinio	PATOLOGIA GENERALE	MED/04 Patologia generale	30	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1	
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	PEREGO ROBERTO	CDPR	Tirocinio	PATOLOGIA CLINICA	MED/05 Patologia clinica	30	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1	
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	PITTO MARINA	CDPR	Tirocinio	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	210	Attività caratterizzanti	Tronco comune	7		7	
1	2018/2019	UNIMIB	I FASCIA	GABRIELLI FRANCESCO	CDPR	Tirocinio	CHIRURGIA GENERALE	MED/18 Chirurgia generale	30	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1	

1	2018/2019	UNIMIB	RICERCATORE	PIAZZA FABRIZIO	ADRIC	Attività frontale	SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	8	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	1	1		
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	CATTORETTI GIORGIO	CDPR	Attività frontale	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	16	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	2	2		
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	LEONE BIAGIO EUGENIO	CDPR	Attività frontale	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	16	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	2	2		
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	PAGNI FABIO	CDPR	Attività frontale	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	8	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	1	1		
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	CATTORETTI GIORGIO	CDPR	Tirocinio	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	330	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	11		11	
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	LEONE BIAGIO EUGENIO	CDPR	Tirocinio	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	390	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	13		13	
1	2018/2019	UNIMIB	II FASCIA	PAGNI FABIO	CDPR	Tirocinio	ANATOMIA PATOLOGICA 1	MED/08 Anatomia patologica	390	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	13		13	
1	2018/2019	UNIMIB	RICERCATORE	PIROLA YURI	ADRIC	Attività frontale	ABILITA' INFORMATICHE		16	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali	2	2		Insegnamento mutuato dalla Scuola di Specializzazione in Chirurgia Generale
2	2017/2018	UNIMIB	RICERCATORE	MUSUMECI ROSARIO	ADRIC	Tirocinio	MICROBIOLOGIA	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	240	Attività caratterizzanti	Tronco comune	8		8	

2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	ANNONI GIORGIO	CDPR	Tirocinio	MEDICINA INTERNA	MED/09 Medicina interna	30	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1	
2	2017/2018	UNIMIB	I FASCIA	GABRIELLI FRANCESCO	CDPR	Tirocinio	CHIRURGIA GENERALE	MED/18 Chirurgia generale	30	Attività caratterizzanti	Tronco comune	1		1	
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	CATTORETTI GIORGIO	CDPR	Tirocinio	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	450	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	15		15	
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	LEONE BIAGIO EUGENIO	CDPR	Tirocinio	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	450	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	15		15	
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	PAGNI FABIO	CDPR	Tirocinio	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	360	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	12		12	
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	CATTORETTI GIORGIO	CDPR	Attività frontale	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	16	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	2	2		
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	LEONE BIAGIO EUGENIO	CDPR	Attività frontale	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	16	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	2	2		
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	PAGNI FABIO	CDPR	Attività frontale	ANATOMIA PATOLOGICA 2	MED/08 Anatomia patologica	8	Attività caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anatomia Patologica	1	1		
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	LEONE BIAGIO EUGENIO	CDPR	Attività frontale	JOURNAL CLUB DI ANATOMIA PATOLOGICA		8	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali	1	1		
2	2017/2018			CONTRATTO DA BANDIRE	PCSSN	Attività frontale	GENETICA	BIO/18 Genetica	8	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1		
2	2017/2018	UNIMIB	II FASCIA	MANTOVANI LORENZO GIOVANNI	CDPR	Attività frontale	IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA	MED/42 Igiene generale e applicata	8	Attività affini o integrative	Discipline integrative ed interdisciplinari	1	1		