



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA

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

**Direttore: Prof. Domenico Corradi**

### **Obiettivi Formativi**

Lo specialista in Anatomia Patologica deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della patologia sistematica anatomo-patologica 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 diagnosi di esse, utili anche per l'orientamento prognostico e terapeutico, e per la valutazione epicritica della diagnosi e dei correlati anatomo-clinici.

Gli obiettivi formativi del percorso di studio sono:

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 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;
- 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;

- 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, patologia oncologica e tutto quanto concerne la diagnostica morfologica relativa a cellule, tessuti e organi;
- acquisizione di esperienza di monitoraggio morfologico dei trapianti d'organo. Apprendimento di competenze necessarie per l'organizzazione e la gestione del settore 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.

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.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

- la partecipazione a corsi di aggiornamento, seminari, dimostrazioni, conferenze e congressi con tematiche direttamente pertinenti o comunque di completamento al percorso formativo in anatomia patologica, accreditati dal ministero della salute per l'educazione continua in medicina;
- la maturazione critica nella ricerca bibliografica; scelta dei manuali di tecniche istopatologiche, istochimiche, immunoistochimiche, di microscopia elettronica e di biologia molecolare e dei trattati e delle riviste scientifiche e professionali di anatomia patologica;
- l'informatica nella diagnostica istopatologica;
- la raccolta ed interpretazione di dati anamnestici e clinici utili alla formulazione della diagnosi anatomopatologica macroscopica e microscopica, della prognosi e dei suggerimenti terapeutici;
- l'organizzazione e gestione del settore di anatomia patologica: acquisizione di dimestichezza con gli strumenti di uso abituale; capacità di guida del personale tecnico addetto alla manutenzione del settore, alla ricomposizione delle salme e allo smaltimento dei residui;
- l'apprendimento della tecnica e diagnostica delle autopsie, dall'esame esterno della salma al prelievo e all'esame macroscopico dei visceri, compresi i dispositivi di protezione per le salme infette;
- la partecipazione ai lavori in sala settoria ed esecuzione delle autopsie compreso il relativo completamento istopatologico;
- la compilazione del verbale di autopsia ed interpretazione dei verbali di archivio;
- l'acquisizione della capacità di valutazione epicritica e correlativa anatomo-clinica, assieme ai clinici, delle lesioni osservate nel riscontro diagnostico;
- la maturazione della capacità di organizzare e condurre conferenze anatomo-cliniche;
- l'acquisizione di capacità diagnostica macroscopica e di descrizione dei prelievi operatori;
- l'esecuzione dell'esame macroscopico di campioni chirurgici;
- l'organizzazione e gestione dei laboratori di istopatologia, citopatologia, immunoistochimica e, ove esistenti, di patologia ultrastrutturale e di biologia molecolare;

- la preparazione e manutenzione dei reagenti necessari per l'allestimento dei preparati istologici, citologici, immunoistochimici e per l'estrazione e lo studio degli acidi nucleici: fissativi e coloranti per il microscopio ottico e per quello elettronico, reagenti e sieri per l'immunoistochimica, sonde per l'ibridizzazione degli acidi nucleici, reattivi e metodiche per la caratterizzazione dei profili di espressione genica tissutale con tecniche di biologia molecolare;
- lo smaltimento dei reagenti chimici non più utilizzabili;
- l'esperienza nell'uso dei microtomi, degli ultramicrotomi e dei criotomi; competenza nell'impiego del microscopio ottico a luce, a contrasto di fase, a luce polarizzata ed a fluorescenza; conoscenza dei principi della microscopia elettronica a trasmissione ed a scansione e della microscopia multifocale;
- l'allestimento dei preparati istologici ed esecuzione di reazioni istochimiche ed immunoistochimiche su strisci e su sezioni;
- la lettura al microscopio dei preparati istologici ed assunzione progressiva di capacità diagnostica autonoma in istopatologia;
- la lettura al microscopio dei preparati citologici ed assunzione progressiva di capacità diagnostica autonoma in citopatologia ed in citologia aspirativa con ago sottile;
- l'esperienza nella valutazione dei preparati istochimici ed immunoistochimici al fine della formulazione della diagnosi e della caratterizzazione biomolecolare della lesione;
- l'esperienza nella valutazione dell'informazione derivata da tecniche di biologia molecolare al fine della formulazione della diagnosi istologica e della caratterizzazione biomolecolare della lesione;
- la partecipazione all'esecuzione e all'iter diagnostico di intraoperatorie ed estemporanee su preparati istologici e citologici per striscio ed apposizione;
- il controllo preventivo del donatore e monitoraggio istocitopatologico dell'organo trapiantato;
- la capacità di valutazioni morfometriche;
- l'aggiornamento sul controllo di qualità in istopatologia.

Il DM n. 68 del 10.02.2015 prevede i seguenti obiettivi quantitativi obbligatori per le attività professionalizzanti per il raggiungimento delle finalità didattiche:

- esecuzione (e certificazione) di almeno 40 riscontri diagnostici necroscopici, ivi compreso il relativo studio istopatologico;
- descrizione macroscopica e campionamento di almeno 1.200 campioni chirurgici;
- descrizione microscopica e diagnosi istopatologica, con l'eventuale corredo di indagini istochimiche, immunoistochimiche, ultrastrutturali e di biologia molecolare, di almeno 4.000 casi;
- descrizione microscopica e diagnosi citopatologica di almeno 1.600 casi, inclusi quelli di citologia aspirativa con ago sottile;
- partecipazione all'allestimento e alla refertazione di almeno 200 casi di diagnosi intraoperatoria;
- partecipazione all'allestimento e alla refertazione di almeno 50 diagnosi molecolari su lesioni tessutali.

La formazione avviene attraverso rotazioni della durata di 2-6 mesi nei diversi settori diagnostici dell'Unità di Anatomia Patologica della Sede principale e/o delle altre Unità che costituiscono la Rete Formativa che devono comprendere i seguenti ambiti:

- Patologia dell'apparato digerente

- Patologia toraco-polmonare
- Ginecopatologia
- Ematopatologia
- Uropatologia
- Patologia cardiovascolare
- Dermatopatologia
- Patologia della Testa-Collo
- Patologia dell'osso e dei tessuti molli
- Neuropatologia

Nel corso degli anni è prevista una progressiva assunzione di responsabilità da parte dello Specializzando graduata in tre livelli **A** (attività in appoggio), **B** (attività in collaborazione), **C** (attività in autonomia).

Nell'ultimo anno di corso, sono possibili attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente utili all'acquisizione di specifiche ed avanzate conoscenze di anatomia patologica sub-specialistica, come la neuropatologia, la patologia cardiovascolare, la patologia pediatrica e geriatrica, la patologia ultrastrutturale e la biologia molecolare diagnostica; di screening di malattie ereditarie; di prevenzione e monitoraggio delle malattie neoplastiche; di screening della morte improvvisa con implicazioni di patologia forense.

### **Sede e Rete formativa**

Struttura di sede

UOC Anatomia ed Istologia patologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Rete Formativa

Anatomia Patologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena

Anatomia ed Istologia Patologica, Azienda Ospedaliera/IRCCS Ospedale S. Maria Nuova, Reggio Emilia

UO Anatomia Patologica, Azienda Ospedaliera di Piacenza Ospedale "Guglielmo da Saliceto"

### **Rotazione**

I Medici in formazione specialistica dei primi due anni di corso sono suddivisi in uguale numero fra le Aziende Ospedaliero-Universitarie di Parma e di Modena.

A partire dal terzo anno di corso, i Medici in formazione specialistica svolgono periodi di frequenza di tre-sei mesi (almeno 1 periodo per ciclo) presso gli Ospedali di Piacenza e Reggio Emilia. La destinazione ed il periodo di frequenza saranno definiti dal Consiglio della Scuola all'inizio di ogni anno di corso.

### **Docenti della scuola**

Prof. Saverio Bettuzzi

Prof. Riccardo Bonadonna

Prof. Luca Reggiani Bonetti\*

Prof. Ovidio Bussolati

Prof. Domenico Corradi

Prof. Pellegrino Crafa  
Prof. Carlo Crestani  
Prof.ssa Stefania Conti  
Prof. Paolo Del Rio  
Prof.ssa Giovanna Giordano  
Prof.ssa Costanza Annamaria Lagrasta  
Prof. Enrico Maria Silini  
Prof. Antonino Maiorana\*  
Prof.ssa Tiziana Meschi  
Prof. Mario Migaldi\*  
Prof. Antonio Percesepe  
Prof.ssa Federica Rizzi  
Prof. Marcello Tiseo

\*Università di Modena e Reggio Emilia