

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ANATOMIA PATOLOGICA

L'ANATOMOPATOLOGO MODERNO

Negli ultimi anni l'anatomia patologica è stata caratterizzata da uno sviluppo tecnologico senza eguali che ha trasformato di fatto la figura dell'anatomopatologo, che nella moderna medicina è diventato una sorta di regista con un ruolo centrale per la corretta gestione clinica dei pazienti. Infatti, nell'era della medicina personalizzata la tradizionale attività diagnostica morfologica al microscopio ottico è affiancata dall'utilizzo di tecniche di biologia molecolare e di intelligenza artificiale che hanno aperto nuove frontiere tecnologiche e hanno reso l'attività dell'anatomopatologo più stimolata e ricca di nuovi spunti diagnostici e di ricerca. Per questo motivo l'anatomopatologo moderno deve saper affiancare la tradizionale attività istologica e citologica alle conoscenze di patologia molecolare, con particolare attenzione ai percorsi di ricerca clinica.

LA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ANATOMIA PATOLOGICA

La Scuola di Specializzazione in Anatomia Patologica dell'Università degli Studi dell'Insubria propone attività professionalizzanti, una rete formativa dinamica e visiting scholars nazionali e internazionali con l'obiettivo di garantire crescita e progressiva autonomia degli specializzandi per la formazione dei patologi di domani.

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 quattro 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).

Al termine del percorso formativo 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.

Deve essere in grado di riconoscere e diagnosticare a livello macroscopico e microscopico le alterazioni morfologiche degli organi, dei tessuti e delle cellule. A tal fine lo specialista in anatomia patologica deve acquisire le necessarie competenze nell'applicazione e interpretazione delle metodiche istologiche, citologiche, istochimiche, immunoistochimiche, ultrastrutturali e molecolari, nonché capacità nell'utilizzo di metodi relativi al controllo di qualità e alle valutazioni quantitative.

Per la Scuola di specializzazione in anatomia patologica (articolata in quattro anni di corso), gli obiettivi formativi sono:

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivi formativi di base:

- acquisizione di competenze nell'uso degli strumenti e delle metodiche dei laboratori di istologia
- acquisizione di conoscenze fondamentali di genetica, 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
- maturazione delle 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, nefro-uropatologia, 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;

Sono obiettivi affini o integrativi l'acquisizione di adeguate conoscenze teoriche di genetica medica, di epidemiologia e 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:

- aver effettuato (e certificato) almeno 40 riscontri diagnostici necroscopici, ivi compreso il relativo studio istopatologico;
- descrizione macroscopica ed il campionamento di almeno 1.200 pezzi operatori;
- descrizione microscopica e la diagnosi istopatologica, con l'eventuale corredo di indagini istochimiche, immunoistochimiche, ultrastrutturali e di biologia molecolare, di almeno 4.000 casi;
- descrizione microscopica e la diagnosi citopatologica di almeno 1.600 casi, inclusi quelli di citologia aspirativa con ago sottile;
- partecipazione all'allestimento e refertazione di almeno 200 casi di diagnosi intraoperatorie e di 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 il campionamento 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 descrivere 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 applicazioni 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.

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica della scuola prevede:

- Incontro settimanale con discussione di casi clinici e/o problematiche tecnico-organizzative e/o aggiornamenti su temi diagnostico-scientifici, coordinato a turno dai docenti della scuola in base al piano formativo. L'incontro si tiene ogni lunedì dalle ore 15.30 alle ore 16.30
- Incontro settimanale di visione di preparati istologici relativi alla patologia dei vari apparati tenuto dal personale della Struttura Complessa di Anatomia Patologica dell'ASST Sette Laghi di Varese, che si tiene ogni giovedì dalle ore 14.00 alle ore 15.00
- Partecipazione a congressi, corsi ed eventi formativi a livello regionale, nazionale ed europeo.
- Seminari tenuti da docenti della scuola
- Lezioni frontali e/o seminari tenuti da eminenti personalità scientifiche nell'ambito dell'Anatomia Patologica, delle Scienze di Base e delle Scienze cliniche.

L'attività professionalizzante è completa poiché la casistica copre tutti i settori diagnostici che, nella sola sede principale, comprende più di 100.000 prestazioni di cui 32.000 casi istologici, 5.000 casi citologici, 45.000 HPV test, 4.000 analisi molecolari, 16.000 PAP test e 70 riscontri diagnostici (dati riferiti al 2025). Includendo l'attività delle Strutture che fanno parte della rete formativa il numero di prestazione risulta più del doppio.



LA STRUTTURA

La sede principale della Scuola è presso il Laboratorio Specialistico di Anatomia Patologica e Diagnostica Molecolare Somatica che si trova al terzo piano del Padiglione 6 dell'Ospedale di Circolo/ASST dei Sette Laghi, sito in viale Borri 57 a Varese. Il Laboratorio Specialistico di Anatomia Patologica è una moderna struttura certificata ISO 9001:2015 di circa 1000 mq che dispone di nuovi sistemi di automazione per l'attività di laboratorio che ne fanno uno dei pochi laboratori a livello europeo in grado di standardizzare e velocizzare i processi. I laboratori di immunohistochimica e biologia molecolare dispongono inoltre di strumenti di ultima generazione come immunocoloratori automatici e sequenziatori di nuova generazione. È inoltre disponibile tutto l'equipaggiamento per la digital pathology che comprende scanner per vetrini, monitor a elevata definizione e computers ad elevate prestazioni.

Il Laboratorio Specialistico di Anatomia Patologica è sede del Molecular Tumor Board aziendale, coordina l'attività della NGS facility aziendale, della rete per le malattie rare ed è centro Hub per il sequenziamento NGS e per lo screening cito-molecolare del carcinoma della cervice uterina.

Il personale comprende più di 50 persone tra dirigenti medici, dirigenti biologi, tecnici di laboratorio biomedico, personale amministrativo, specializzandi, borsisti e dottorandi.



Fanno parte della rete formativa della Scuola le seguenti strutture:

- Struttura Complessa di Anatomia Patologica, Ospedale Sant'Anna/ASST Lariana di Como
- Struttura Complessa di Anatomia Patologica, Ospedale Valduce di Como
- Struttura Complessa di Anatomia Patologica, Ospedale di Busto Arsizio/ASST Valle Olona

L'ala dedicata agli studi medici e all'attività didattica



I laboratori

Il laboratorio di campionamento



Il laboratorio di processazione e inclusione automatizzata dei tessuti



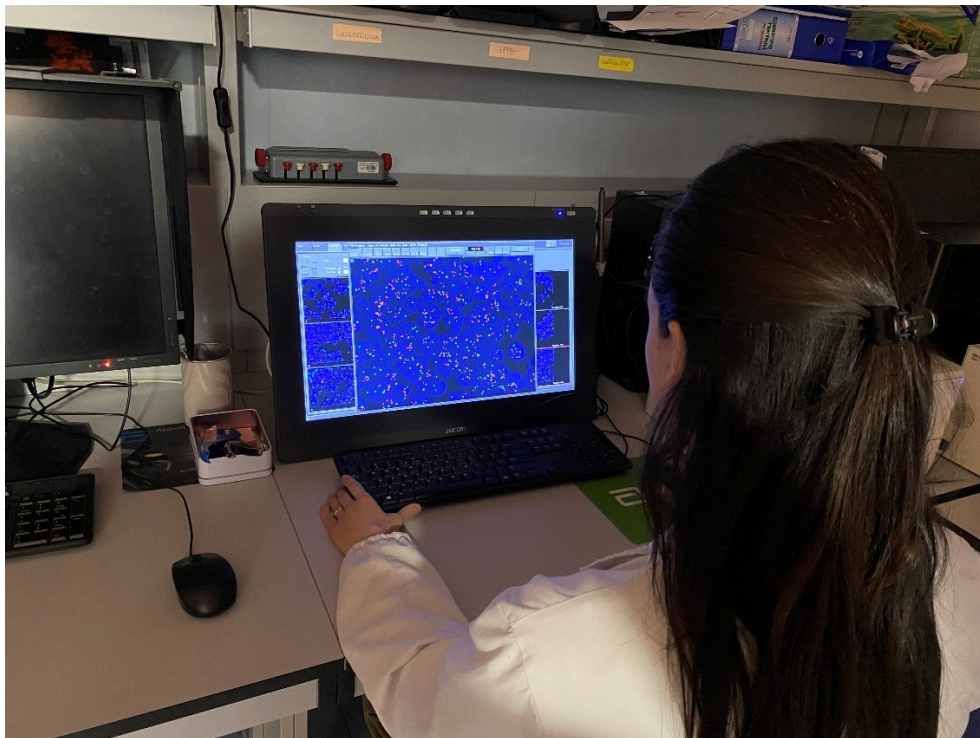
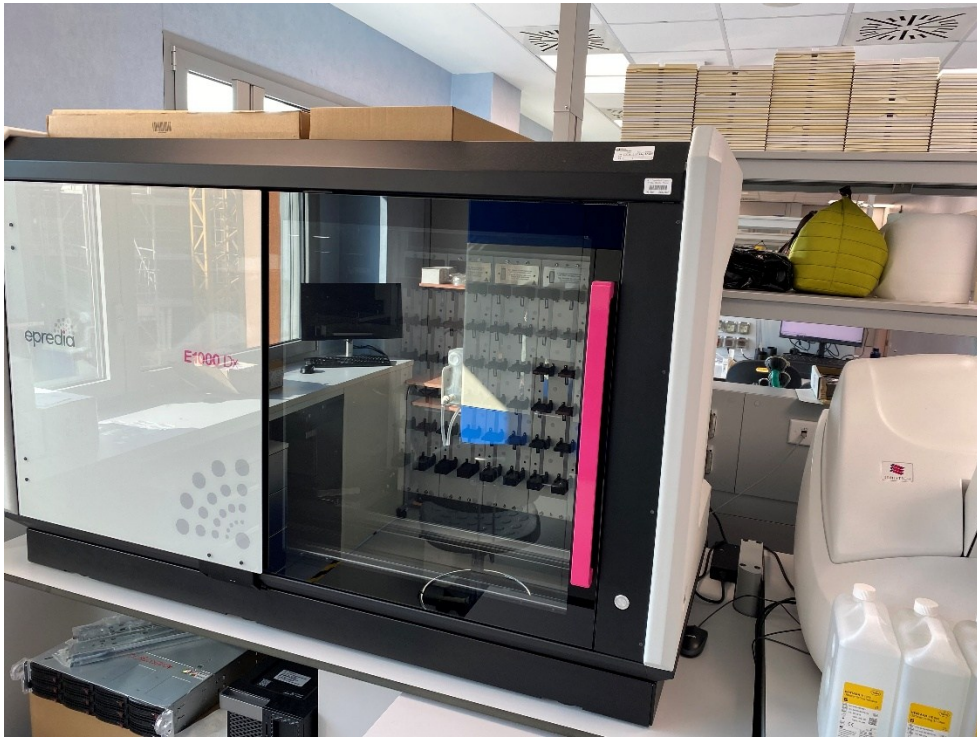
Il laboratorio di inclusione e taglio manuale delle sezioni



Il laboratorio di taglio automatizzato delle sezioni



La Digital Pathology



Il laboratorio di immunoistochimica



Il laboratorio di patologia molecolare

