

## ÉCOLE DE SPÉCIALISATION EN ANATOMIE PATHOLOGIQUE

### L'ANATOMOPATHOLOGISTE MODERN

Ces dernières années, l'anatomie pathologique a connu un développement technologique sans précédent, transformant profondément le rôle de l'anatomopathologiste. Celui-ci occupe aujourd'hui une place centrale dans la prise en charge clinique des patients.

À l'ère de la médecine de précision, l'activité diagnostique morphologique traditionnelle réalisée au microscope optique s'est progressivement enrichie grâce à l'intégration des techniques de biologie moléculaire et de l'intelligence artificielle. Ces avancées ont ouvert de nouvelles perspectives scientifiques et technologiques, rendant l'anatomie pathologique plus dynamique et offrant de nombreuses opportunités diagnostiques et de recherche.

L'anatomopathologiste moderne doit ainsi être capable d'associer l'analyse histologique et cytologique traditionnelle aux connaissances en pathologie moléculaire, avec une attention particulière portée à la recherche clinique et translationnelle.

### L'ÉCOLE DE SPÉCIALISATION EN ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'École de spécialisation en anatomie pathologique de l'Université de l'Insubria offre des activités professionnalisantes, un réseau de formation dynamique et des possibilités de mobilité académique nationale et internationale, dans le but de garantir la croissance et l'autonomie progressive des pathologistes de demain.

L'École fait partie de la classe des spécialisations en Médecine diagnostique et de laboratoire (Services Cliniques), et s'articule sur quatre années de cours. Pour obtenir le titre de spécialiste en anatomie pathologique, l'assistante en formation doit acquérir 240 crédits ECTS (D.M. 4 février 2015 n. 68).

Au terme de la formation, le spécialiste doit avoir acquis des connaissances théoriques, scientifiques et professionnelles en anatomie pathologique systématique, autopsique, macroscopique, microscopique, ultrastructurale et moléculaire, appliquées à l'activité diagnostique et de soins propre à l'anatomopathologiste. Il doit être capable de reconnaître et de diagnostiquer, au niveau macroscopique et microscopique, les altérations morphologiques des organes, des tissus et des cellules. À cette fin, le spécialiste en anatomie pathologique doit acquérir des compétences adéquates dans l'application et l'interprétation des techniques histologiques, cytologiques, histochimiques, immunohistochimiques, ultrastructurales et moléculaires, ainsi que des capacités dans l'utilisation des méthodes de contrôle qualité et d'évaluation quantitative.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

#### Objectifs de base :

- Acquisition de compétences dans l'utilisation des outils et méthodes des laboratoires d'histologie.
- Acquisition de connaissances fondamentales en génétique, biologie moléculaire, statistiques médicales, épidémiologie et méthodes d'évaluation morphométrique.

#### Objectifs intégrés (tronc commun) :

Acquisition de connaissances dans les disciplines contribuant à la Médecine Diagnostique et de Laboratoire.

Focus sur la pathologie moléculaire, la physiopathologie, l'immunologie et l'immunopathologie.

Activités favorisant l'intégration clinique avec les spécialités médicales et chirurgicales.

#### Objectifs spécifiques à la spécialité :

- Connaissances approfondies en anatomie pathologique systématique, techniques autopsiques, histochimie, immunohistochimie et cytopathologie (y compris la cytologie par ponction à l'aiguille fine).
- Capacité complète de diagnostic morphologique des altérations cellulaires et tissulaires, en corrélation avec les implications thérapeutiques.
- Évaluation des corrélations anatomo-cliniques dans les sous-spécialités (neuropathologie, dermatopathologie, hématopathologie, néphropathologie, etc.).

#### ACTIVITÉS PROFESSIONNALISANTES OBLIGATOIRES

Pour valider le diplôme, l'interne doit avoir effectué et certifié :

- Au moins 40 autopsies à visée diagnostique (incluant l'étude histopathologique).
- La description macroscopique et l'échantillonnage d'au moins 1 200 pièces opératoires.
- Le diagnostic histopathologique d'au moins 4 000 cas.
- Le diagnostic cytopathologique d'au moins 1 600 cas.
- La participation à au moins 200 diagnostics peropératoires (extemporanés) et 50 diagnostics moléculaires.

Le spécialiste doit également démontrer sa maîtrise de la pathologie numérique (digital pathology), de la gestion des données sensibles, de la réglementation juridique de la médecine nécropsique, ainsi que sa capacité à rédiger des rapports clairs et synthétiques.

#### *ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE*

Le programme comprend :

- Réunion hebdomadaire (lundi 15h30 - 16h30) : discussion de cas cliniques, problèmes technico-organisationnels et mises à jour scientifiques.
- Réunion de lecture (jeudi 14h00 - 15h00) : séances collégiales de lecture de lames histologiques au microscope multi-têtes, organisées par l'ASST Sette Laghi de Varèse.
- Participation à des congrès, cours et séminaires nationaux et internationaux.
- Séminaires organisés par les enseignants de l'École dans le cadre du programme de formation.
- Cours magistraux et séminaires assurés par des personnalités scientifiques reconnues dans les domaines de l'anatomie pathologique, des sciences fondamentales et des sciences cliniques.

Chiffres clés (données 2025 - Site principal) :

Plus de 100 000 prestations annuelles incluant 32 000 cas histologiques, 45 000 tests HPV, 4 000 analyses moléculaires et 16 000 tests PAP. Ces chiffres doublent en incluant l'ensemble du réseau de formation, permettant ainsi une formation professionnelle complète.



### *LA STRUCTURE*

Le site principal est le Laboratoire Spécialisé d'Anatomie Pathologique et de Diagnostic Moléculaire Somatique, situé à l'Hôpital de Circolo (ASST Sette Laghi) à Varèse.

Technologie : structure de 1 000 m<sup>2</sup> certifiée ISO 9001:2015, dotée de systèmes d'automatisation de pointe, de séquenceurs de nouvelle génération (NGS) et d'un équipement complet pour la pathologie digitale (scanners pour les lames à haute résolution).

Rôle institutionnel : siège du Molecular Tumor Board, centre de référence pour le séquençage à haut débit (NGS) et pour le dépistage du cancer du col de l'utérus.

Personnel : plus de 50 collaborateurs (médecins, biologistes, techniciens, administratifs, assistants et doctorants).



Le réseau de formation de l'Ecole de Spécialisation comprend les services suivants :

- Service de Pathologie de l'hôpital Sant'Anna (Côme)
- Service de Pathologie de l'hôpital Valduce (Côme)
- Service de Pathologie de l'hôpital de Busto Arsizio

## Zone dédiée aux bureaux médicaux et à l'activité didactique



## Les laboratoires

### Laboratoire d'activité macroscopique



**Le laboratoire de traitement et d'inclusion automatisée des tissus**



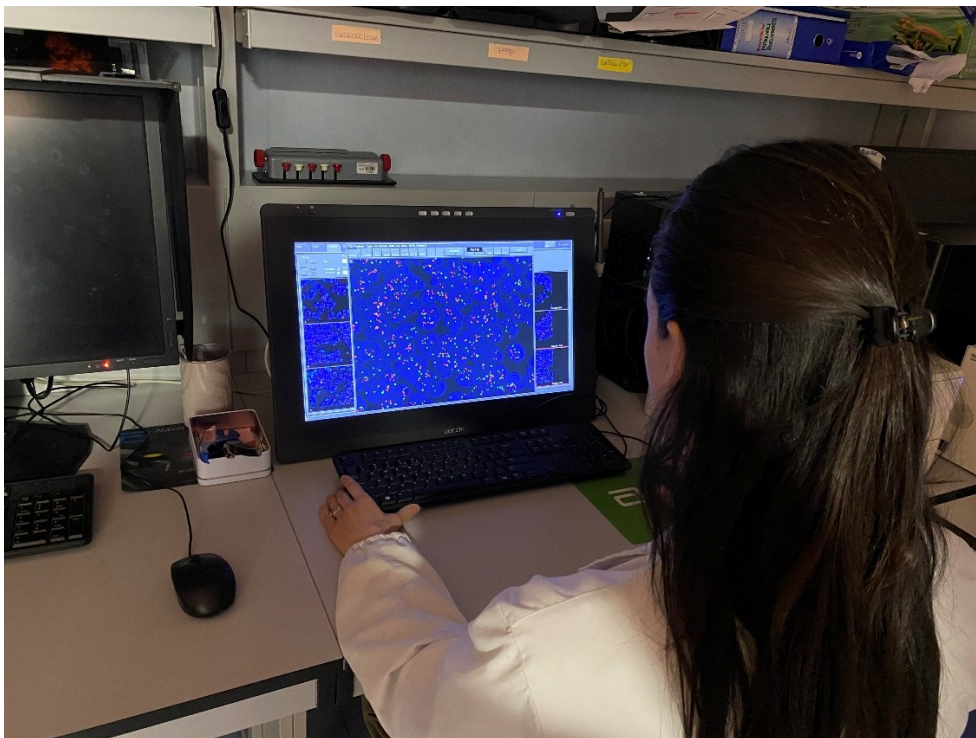
**Le laboratoire d'inclusion et de coupe manuelle des sections**



## Le laboratoire de coupe automatisée des sections



## La pathologie digitale



**Le laboratoire d'immunohistochimie**



**Le laboratoire de biologie moléculaire**

