

## **Periodo di riferimento 2023-25**

### **SSD (sigla/denominazione in estenso):**

MEDS/04A-ANATOMIA PATOLOGICA

### **Personale docente afferente all'SSD e ruolo**

Clara Ugolini Prof. Ordinario

Greta Alì Prof. Associato

Pinuccia Faviana Prof. Associato

Liborio Torregrossa Prof. Associato

Laura Boldrini Ricercatore a tempo indeterminato

### **Descrizione degli ambiti di ricerca del personale afferente al SSD:**

Il personale del SSD MED/08 Anatomia patologica del Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare e dell'Area Critica svolge prevalentemente ricerca su tessuti neoplastici con obiettivi di tipo diagnostico e terapeutico. Vengono studiate le neoplasie polmonari e pleuriche, i carcinomi del colon-retto e dello stomaco, i colangiocarcinomi e le lesioni delle vie biliari, i carcinomi uro-genitali e le neoplasie endocrine, in particolare i carcinomi tiroidei, utilizzando metodiche di next generation sequencing estese (50-700 geni) che permettono di rilevare alterazioni geniche driver o targettabili da farmaci. Inoltre vengono utilizzate metodiche innovative di espressione genica focalizzate principalmente allo studio del microambiente delle suddette neoplasie maligne.

### **Didattica nel SSD (titolatura, docente e CdS):**

#### **Clara Ugolini (PO)**

-ANATOMIA PATOLOGICA (Cod. 015FF) Corso L-Z CdS MED-LM6 MEDICINA E CHIRURGIA

-ANATOMIA PATOLOGICA (Modulo dell'insegnamento SCIENZE E TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO - Cod. 228FF) CdS TLB-L TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO)

-ANATOMIA PATOLOGICA - corso teorico-pratico (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - CHIRURGIA ORALE - Cod. Z1539) CdS CHIROR-S3 CHIRURGIA ORALE

-ANATOMIA PATOLOGICA - corso teorico pratico (Modulo dell'insegnamento Esame secondo anno - Chirurgia Vascolare - Cod. Z1568) CdS CHIRVA-S5 CHIRURGIA VASCOLARE

-ANATOMIA PATOLOGICA - corso teorico-pratico (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - ODONTOIATRIA PEDIATRICA - Cod. Z1543) CdS ODOPED-S3 ODONTOIATRIA PEDIATRICA

-ANATOMIA PATOLOGICA DEL SISTEMA DIGERENTE - A (Modulo dell'insegnamento ESAME SECONDO ANNO - Cod. Z1394) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-ANATOMIA PATOLOGICA DEL SISTEMA ENDOCRINO - a (Modulo dell'insegnamento ESAME QUARTO ANNO - Cod. Z1396) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-ANATOMIA PATOLOGICA DELL'APPARATO DIGERENTE (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - Cod. Z1438) CdS APDIGE-S4 MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE

-ANATOMIA PATOLOGICA DI BASE E SISTEMATICA NELLA DIAGNOSTICA AUTOPTICA DEI SOGGETTI ADULTI (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - Cod. Z1393) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-ANATOMIA PATOLOGICA (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - Cod. Z1500) CdS RADIOT-S4 RADIOTERAPIA

-ANATOMIA PATOLOGICA (Modulo dell'insegnamento ESAME SECONDO ANNO - Cod. Z1409) CdS MEDINT-S5 MEDICINA INTERNA

-ANTOMIA PATOLOGICA (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - CHIRURGIA GENERALE - Cod. Z1413) CdS CHIRGE-S5 CHIRURGIA GENERALE

-CITOPATOLOGIA - a (Modulo dell'insegnamento ESAME TERZO ANNO - Cod. Z1395) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-DISCUSSIONE DI CASI CLINICI IN ONCOLOGIA MEDICA - B (Modulo dell'insegnamento ESAME QUINTO ANNO - Cod. Z1482) CdS ONCOLO-S5 ONCOLOGIA MEDICA

### **Greta Ali (PA)**

-ANATOMIA PATOLOGICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO (Modulo dell'insegnamento ESAME TERZO ANNO - Cod. Z1395) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-CARDIOPATOLOGIA - a (Modulo dell'insegnamento ESAME TERZO ANNO - Cod. Z1395) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-CORRELAZIONI ANATOMO-CLINICHE I - b (Modulo dell'insegnamento ESAME QUARTO ANNO - Cod. Z1396) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-PATOLOGIA MUSCOLARE (Modulo dell'insegnamento ESAME QUARTO ANNO - Cod. Z1396) CdS ANATOM-S4 ANATOMIA PATOLOGICA

-ANATOMIA PATOLOGICA DELL'APPARATO RESPIRATORIO (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - MAL. APP. RESPIRATORIO - Cod. Z1578) CdS APRESP-S4 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

-Anatomia Patologica (Modulo dell'insegnamento ESAME PRIMO ANNO - PEDIATRIA - Cod. Z1510) CdS PEDIAT-S5 PEDIATRIA

-TECNICHE DI ANATOMIA PATOLOGICA DI SALA SETTORIA - corso teorico pratico (Modulo dell'insegnamento ESAME SECONDO ANNO - Cod. Z1424) CdS CHIRTO-S5 CHIRURGIA TORACICA

**Pinuccia Faviana (PA)**

-ANATOMIA PATOLOGICA - Corso L-Z (cod. 015FF) corso di studi MED-LM6 - MEDICINA E CHIRURGIA

-ANATOMIA PATOLOGICA DEL SISTEMA GENITALE insegnamento ESAME SECONDO ANNO (cod. Z1394) ANATOM-S4 - ANATOMIA PATOLOGICA

-ANATOMIA PATOLOGICA DELL'APPARATO URO-GENITALE insegnamento ESAME PRIMO ANNO (cod. Z1484) UROLOG-S5 - UROLOGIA

-APPLICAZIONI DI TECNICHE DI DIAGNOSTICA ANATOMO-PATOLOGICA IN AMBITO UROLOGICO insegnamento ESAME PRIMO ANNO (cod. Z1484) UROLOG-S5 - UROLOGIA

-UROPATOLOGIA insegnamento ESAME TERZO ANNO (cod. Z1395)ANATOM-S4 - ANATOMIA PATOLOGICA

**Liborio Torregrossa (PA)**

-1030Z SEMINARI PROFESSIONALIZZANTI LIVORNO SEMINARIO PROFESSIONALIZZANTE 2 INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA -DI INFERMIERE)

Z1393 ESAME PRIMO ANNO ANATOMIA PATOLOGICA DI BASE E SISTEMATICA NELLA PATOLOGIA NEOPLASTICA - a ANATOMIA PATOLOGICA

-Z1394 ESAME SECONDO ANNO DERMOPATOLOGIA ANATOMIA PATOLOGICA 10 ore Annuale

-Z1394 ESAME SECONDO ANNO SCIENZE E TECNICHE DI LABORATORIO II ANATOMIA PATOLOGICA

-Z1395 ESAME TERZO ANNO DIAGNOSTICA IMMUNOISTOCHEMICA ANATOMIA PATOLOGICA

-Z1395 ESAME TERZO ANNO CITOPATOLOGIA - b ANATOMIA PATOLOGICA

**Laura Boldrini (RTU)**

-METODOLOGIE E TECNICHE IN CITOLOGIA E ANATOMIA PATOLOGICA nell'insegnamento di METODOLOGIE E TECNICHE ANALITICHE APPLICATE (cod. 013FE) del corso di studi in TLB-L - TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO)

-SCIENZE E TECNICHE DI LABORATORIO III nell'insegnamento di ESAME TERZO ANNO (cod. Z1395) del corso di studi in ANATOM-S4 - ANATOMIA PATOLOGICA.

## **Pubblicazioni**

### **Clara Ugolini (PO)**

Impact of Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 in Patients With Metastatic Colorectal Cancer Treated With Chemotherapy Plus Bevacizumab or Anti-EGFRs: Exploratory Analysis of Eight Randomized Trials. Germani MM, Borelli B, Hashimoto T, Nakamura Y, Oldani S, Battaglin F, Bergamo F, Salvatore L, Stahler A, Antoniotti C, Shitara K, Venook A, Oki E, Muro K, Ugolini C, Soeda J, Lonardi S, Pietrantonio F, Lenz HJ, Modest DP, Yoshino T, Cremolini C. *J Clin Oncol*. 2025 Sep 4;43(29):3184-3197. doi: 10.1200/JCO-25-01003. PMCID: PMC12509457

Papillary Thyroid Carcinoma and Body Mass Index: The Role of Immune System in Tumor Microenvironment. Sparavelli R, Giannini R, Signorini F, Materazzi G, Basolo A, Santini F, Ugolini C. *Int J Mol Sci*. 2025 Aug 26;26(17):8290. doi: 10.3390/ijms26178290. PMCID: PMC12428517

Trop-2 and Nectin-4 immunohistochemical expression in metastatic colorectal cancer: searching for the right population for drugs' development. Moretto R, Germani MM, Giordano M, Conca V, Proietti A, Niccoli C, Pietrantonio F, Lonardi S, Tamburini E, Zaniboni A, Passardi A, Latiano TP, Fanotto V, Di Donato S, Prisciandaro M, Bergamo F, Masi G, Fontanini G, Ugolini C, Cremolini C. *Br J Cancer*. 2023 Feb 9;128(7):1391-1399. doi: 10.1038/s41416-023-02180-7. PMCID: PMC10049995

### **Greta Ali (PA)**

Sparavelli R, Bruno R, Celi A, Sbrana A, Petrini I, Chella A, Ugolini C, Ali G. Prevalence of Histological Transformation in First-Line Osimertinib Non-Small Cell Lung Cancers: Case Series and Literature Review. *Int J Mol Sci*. 2025 Oct 28;26(21):10462. doi:10.3390/ijms262110462.

Bruno R, Poma AM, Panozzi M, Lenzini A, Elia G, Zirafa CC, Aprile V, Ambrogi MC, Baldini E, Lucchi M, Melfi F, Chella A, Sbrana A, Ali G. Early-Stage Non-Small Cell Lung Cancer: Prevalence of Actionable Alterations in a Monocentric Consecutive Cohort. *Cancers (Basel)*. 2024;16(7):1410. doi: 10.3390/cancers16071410.

Ali G, Poma AM, Di Stefano I, Zirafa CC, Lenzini A, Martinelli G, Romano G, Chella A, Baldini E, Melfi F, Fontanini G. Different pathological response and histological features following neoadjuvant chemotherapy or chemo-immunotherapy in resected non-small cell lung cancer. *Front Oncol*. 2023;13:1115156. doi: 10.3389/fonc.2023.1115156.

### **Pinuccia Faviana (PA)**

Transcriptomic Profiling of the Tumor Microenvironment in High-Grade Serous Carcinoma: A Pilot Study of Morphologic and Molecular Distinctions Between Classic and SET Patterns. Riccardo Giannini , Francesco Bartoli , Katia De Ieso, Tiziano Camacci , Andrea Bertolucci, Lorenzo Piccini , Erion Rreka , Duccio Volterrani , Federica Gemignani, Stefano Landi, Clara Ugolini , Piero Vincenzo Lippolis , Pinuccia Faviana. *Int J Mol Sci*. 2025 Oct 21;26(20):10229. doi: 10.3390/ijms262010229

Discovery of high-affinity ligands for prostatic acid phosphatase via DNA-encoded library screening enables targeted cancer therapy. Tony Georgiev , Francesca Migliorini , Andrea Ciamarone , Marco Mueller , Ilaria Biancofiore , Pinuccia Faviana , Francesco Bartoli , Young Seo Park Kim , Lucrezia

Principi , Ettore Gilardoni , Gabriele Bassi , Nicholas Favalli, Emanuele Puca , Dario Neri , Sebastian Oehler , Samuele Cazzamalli Nat Biomed Eng. 2025 Jun 26.doi: 10.1038/s41551-025-01432-6.

Teupolioside and Graminex (Xipag®) combined therapy induced anti-inflammatory effects and decreased dihydrotestosterone levels in the prostate tissue of patients with benign prostate hyperplasia: results of a pilot study Riccardo Bartoletti , Pinuccia Faviana , Riccardo Giannini, Francesco Bartoli Filippo Dazzi , Petar Antonov, Atanas Ivanov, Virginia D'Argliano , Rachele Volterrani, Matteo Pacini , Alessandro Zucchi.Minerva Urol Nephrol. 2025 Oct;77(5):674-682. doi: 10.23736/S2724-6051.25.06446-8

### **Liborio Torregrossa (PA)**

Body Mass Index and Sporadic Medullary Thyroid Cancer: Insights from a Large Series. Prete A, Gambale C, Bottici V, Cappagli V, Aringhieri G, Puccini M, Landi S, Torregrossa L, Santini F, Matrone A, Elisei R. Cancers (Basel). 2025 Mar 11;17(6):950. doi: 10.3390/cancers17060950.

Identification of a Novel Non-V600E BRAF Mutation in Papillary Thyroid Cancer. Capezzone M, Rossi M, Macerola E, Cantara S, Pepe F, Morabito EM, Dalmazio G, Bardi S, Ognibene A, Alessandri M, Materazzi G, De Napoli L, Cirianni M, Torregrossa L. Case Rep Endocrinol. 2024 Mar 19;2024:6621510. doi: 10.1155/2024/6621510.

BRAF K601E Mutation in Oncocytic Carcinoma of the Thyroid: A Case Report and Literature Review. Matrone A, Citro F, Gambale C, Prete A, Minaldi E, Ciampi R, Ramone T, Materazzi G, Torregrossa L, Elisei R.J Clin Med. 2023 Nov 7;12(22):6970. doi: 10.3390/jcm12226970.

### **Laura Boldrini (RTU)**

Boldrini L, Watts S, Schneider N, Saravanan R, Bardi M. Androgen receptors and Zinc finger (ZNF) Transcription Factors' Interplay and Their miRNA Regulation in Prostate Cancer Prognosis. Sci. 2025; 7(3):111. <https://doi.org/10.3390/sci7030111>

Boldrini L, Marczak M, Schneider N, Watts S, Bardi M (2024). Steroid Hormones Modulation of the Tumor Microenvironment in Prostate Cancer. JOURNAL OF TUMOR MEDICINE & PREVENTION, vol. 4, ISSN: 2575-890X, doi: 10.19080/JTMP.2024.04.555644

Boldrini L, Bardi M. WSB1 Involvement in Prostate Cancer Progression. GENES (Basel). 2023 Jul 29;14(8):1558. doi: 10.3390/genes14081558. PMID: 37628609; PMCID: PMC10454498.

.

### **Progetti e fonti di finanziamento (titolo e riferimenti):**

- PNRR-Missione 4 "Istruzione e ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Progetto Ecosistema dell'innovazione THE - Tuscany Health Ecosystem (ECS - Ecosistema dell'Innovazione sulle scienze e le tecnologie della vita in Toscana) - CUP 153c22000780001 - Spoke n. 6 Ugolini

- Missione 4 "Istruzione e ricerca" - Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" - Progetto Heal ITALY Partenariato esteso - CUP I53C22001440006 - Spoke n. 8.Ugolini
- Bando ricerca salute “Clinical utility and real-life feasibility of liquid biopsy in the therapeutic management of metastatic colorectal cancer patients –Acronimo: IN BILICO” 2023-Ugolini
- Investigation of Tau-dependent epigenetic reprogramming in Alzheimer’s disease - 549901\_PRIN2022\_ALI\_2022HRS4YB CUP: I53D23004690006-Alì
- Missione 4 “Istruzione e Ricerca” del PNRR componente C2 – investimento 1.1, Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)-Alì
- Staining of human tissue specimens (tumors, healthy organs) for the presence of tumor-associated antigens, including but not limited to ACP3  
[549901\_2024\_Faviana\_Philochem\_prot\_MTA\_IHC\_2023]
- Studio "A Phase I study to evaluate the safety and dosimetry of 68Ga-labelled OncoFAP derivatives in patients with solid tumors " –  
[549901\_2024\_Faviana\_Philogen\_prot\_PH\_FAPGA\_01\_22]

#### **Attività di terza missione connesse (divulgazione,eventi, etc)**

Divulgazione nell’ambito del Progetto Ministeriale STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) promosso dal Dipartimento per le Pari Opportunità in collaborazione con il Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca nell’ambito del PNRR Missione 4 – Componente C1, l’Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” con cicli di lezioni frontali presso le Scuole secondarie di primo grado di Pisa “Mazzini” e “Fibonacci”. Prof. Ugolini.