

CURRICULUM VITAE di Eleonora Cappelletti

Posizione attuale

Ricercatrice con contratto di lavoro autonomo, Dipartimento di Ricerca Clinica e Sperimentale della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia (Responsabile: Prof. Vittorio Bellotti).

Posizione precedente

2019 - 2025: assegnista di ricerca post-doc presso il laboratorio di Biologia Molecolare e Cellulare del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Lazzaro Spallanzani" dell'Università di Pavia (Responsabili: Prof. Elena Giulotto, Prof. Solomon Nergadze).

Formazione

- 2015-2018: Università degli Studi di Pavia, Corso di Dottorato di Ricerca in GENETICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE. Ciclo XXXI. Titolo di Dottore di Ricerca conseguito in data 08/01/2019 con una tesi dal titolo *Dynamics and evolution of mammalian centromeres and satellite DNA* (Supervisore: Prof. Elena Giulotto).
- 2017: attività di ricerca come studentessa di dottorato nel Laboratorio della Dott.ssa Irina Solovei, presso Biozentrum, Ludwig-Maximilians Universität, Grosshaderner Str. 2, D-82152 Martinsried, München, Germania.
- 2013-2015: Università degli Studi di Pavia, Corso di Laurea Magistrale in MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS. Laurea magistrale conseguita il 28/07/2015 con punti 110/110 e lode con una tesi sperimentale dal titolo *Role of the mammalian CENP-B protein in the epigenetic establishment of centromeric chromatin* (Relatore: Prof. Elena Giulotto; Correlatore: Dott.ssa Maria Francesca Piras).
- 2010-2013: Università degli Studi di Pavia, Corso di Laurea triennale in SCIENZE BIOLOGICHE (Curriculum: Scienze biomolecolari e genetiche). Laurea triennale conseguita il 24/07/2013 con punti 110/110 e lode con una tesi sperimentale dal titolo *Amplificazione, sequenziamento e analisi di frammenti di DNA del neocentromero evolutivo del cromosoma 16 di Equus asinus* (Relatore: Dott. Solomon Nergadze; Correlatore: Prof. Elena Giulotto).
- 2006-2010: Liceo scientifico "Belfiore", Mantova. Diploma di maturità scientifica, specializzazione PNI, conseguito con punti 100/100.

Pubblicazioni

Nella lista, * indica co-first authorship e # indica first and corresponding authorship.

- Cappelletti E#, Piras FM, Biundo M, Bellone RR, Finno KJ, Kalbfleisch TS, Petersen JL, Nergadze SG, Giulotto E. CENP-A and centromere evolution in equids. *Chromosome Res.* 2025
- Cappelletti E#, Piras FM, Biundo M, Raimondi E, Nergadze SG, Giulotto E. CENP-A/CENP-B uncoupling in the evolutionary reshuffling of centromeres in equids. *Genome Biol.* 2025
- Cappelletti E, Piras FM, Sola L, Santagostino M, Petersen JL, Bellone RR, Finno CJ, Peng S, Kalbfleisch TS, Bailey E, Nergadze SG, Giulotto E. The localization of centromere protein A is conserved among tissues. *Commun Biol.* 2023
- Piras FM, Cappelletti E*, Abdelgadir WA, Salamon G, Vignati S, Santagostino M, Sola L, Nergadze SG, Giulotto E. A Satellite-Free Centromere in *Equus przewalskii* Chromosome 10. *Int J Mol Sci.* 2023
- Cappelletti E, Piras FM, Sola L, Santagostino M, Abdelgadir WA, Raimondi E, Lescai F, Nergadze SG, Giulotto E. 2022. Robertsonian fusion and centromere repositioning contributed to the formation of satellite-free centromeres during the evolution of zebras. *Mol Biol Evol.* 2022
- Piras FM, Cappelletti E*, Santagostino M, Nergadze SG, Giulotto E, Raimondi E. Molecular Dynamics and Evolution of Centromeres in the Genus *Equus*. *Int J Mol Sci.* 2022
- Peng S, Petersen JL, Bellone RR, Kalbfleisch T, Kingsley NB, Barber AM, Cappelletti E, Giulotto E, Finno CJ. Decoding the equine genome: lessons from ENCODE. *Genes (Basel).* 2021 ISSN 20734425
- Sola L, Nergadze SG, Cappelletti E, Piras FM, Giulotto E, Santagostino M. Telomeric-like repeats flanked by sequences retrotranscribed from the telomerase RNA inserted at DNA double-strand break sites during vertebrate genome evolution. *Int J Mol Sci.* 2021 ISSN 16616596
- Santagostino M, Piras FM, Cappelletti E, Del Giudice S, Semino O, Nergadze SG, Giulotto E. Insertion of telomeric repeats in the human and horse genomes: an evolutionary perspective. *Int J Mol Sci.* 2020 ISSN 16616596
- Cappelletti E, Piras FM, Badiale C, Bambi M, Santagostino M, Vara C, Masterson TA, Sullivan KF, Nergadze SG, Ruiz-Herrera A, Giulotto E. CENP-A binding domains and recombination patterns in horse spermatocytes. *Sci Rep.* 2019

- Nergadze SG, Piras FM, Gamba R, Corbo M, Cerutti F, McCarter JGW, Cappelletti E, Gozzo F, Harman RM, Antczak DF, Miller D, Scharfe M, Pavesi G, Raimondi E, Sullivan KF, Giulotto E. Birth, evolution and transmission of satellite-free mammalian centromeric domains. *Genome Res.* 2018 ISSN 10889051
- Cerutti F, Gamba R, Mazzagatti A, Piras FM, Cappelletti E, Belloni E, Nergadze SG, Raimondi E, Giulotto E. The major horse satellite DNA family is associated with centromere competence. *Mol Cytogenet.* 2016 ISSN 17558166

Partecipazione a congressi nazionali ed internazionali

- Cappelletti E, Piras FM, Biundo M, Raimondi E, Nergadze SG, Giulotto E. Centromeric protein B and chromosome stability in equids. EMBO Workshop - Chromosome Segregation and Aneuploidy - Stresa, Italy. 27 - 30 April 2025. Presentazione di un poster.
- Cappelletti E, Piras FM, Biundo M, Raimondi E, Nergadze SG, Giulotto E. CENP-A/CENP-B uncoupling in the evolutionary reshuffling of centromeres. 2024 Centromere Biology Gordon Research Conference - Portland, Maine (USA). 28 July - 2 August 2024. Comunicazione orale.
- Cappelletti E, Piras FM, Biundo M, Sola L, Raimondi E, Nergadze SG, Giulotto E. Centromere protein B and chromosome stability in equids. 14th Dorothy Russell Havemeyer International Horse Genome Workshop – Caen, France. 12-15 May 2024. Presentazione di un poster.
- Biundo M, Piras FM, Bruni E, Sola L, Nergadze SG, Giulotto E, Cappelletti E. Satellite-free centromere formation by centromere repositioning in Malayan tapir. Joint Meeting AGI-SIMAG 2023, Cortona, Italy. 14-16 September 2023. Presentazione di un poster.
- Cappelletti E, Piras FM, Sola L, Peng S, Barber A, Santagostino M, Petersen JL, Bellone RR, Finno CJ, Kalbfleisch TS, Bailey Ernest, Nergadze SG, Giulotto E. The epigenetic landscape of the satellite-free centromere of horse chromosome 11. ISAG 39th International Society for Animal Genetics Conference, Cape Town, South Africa. 2-7 July 2023. Comunicazione orale.
- Cappelletti E, Piras FM, Sola L, Sola L, Santagostino M, Abdelgadir WA, Raimondi E, Nergadze SG, Giulotto E. Neocentromere formation through Robertsonian fusion and centromere repositioning during the evolution of equids. 13th Dorothy Russell Havemeyer International Horse Genome Workshop - Ithaca, New York (USA) – 24-28 July 2022. Presentazione di un poster.
- Cappelletti E, Piras FM, Sola L, Abdelgadir WA, Petersen JL, Bellone RR, Finno CJ, Kalbfleisch TS, Nergadze SG, Giulotto E. Epigenetic characterization of horse centromeric domains in different tissues and individuals from the FAANG consortium. FAANG Workshop 2022 Online edition - 16 February 2022. Comunicazione orale.
- Cappelletti E, Piras FM, Sola L, Ahmed WAA, Valdata A, Raimondi E, Nergadze SG, Giulotto E. Satellite-less centromere formation by centric fusion in zebras. Congress of the Italian Geneticists Association AGI2021 Online Edition – 22-24 September 2021. Presentazione di un poster.
- Cappelletti E, Piras FM, Hijaz R, Sola L, Petersen JL, Bellone RR, Finno CJ, Kalbfleisch TS, Bailey E, Nergadze SG, Giulotto E. Epigenetic characterization of horse centromeric domains in different tissues and individuals. ISAG 38th International Society for Animal Genetics Virtual Conference (2021) – 26-30 July 2021. Comunicazione orale.
- Cappelletti E, Solovei I, Piras FM, Corbo M, Nergadze SG, Giulotto E. Satellite DNA is responsible for centromere clustering in mammals. XV Congress of the Italian Federation of Life Sciences – Rome, Italy, 18-21 September 2018. Presentazione di un poster.
- Cappelletti E, Corbo M, Piras FM, Rausa A, Di Mauro RM, Bailey E, Nergadze SG, Giulotto E. Functional annotations of horse centromeres. 12th Dorothy Russell Havemeyer International Horse Genome Workshop – Pavia, Italy, 12-15 September 2018. Comunicazione orale.

Sono inoltre co-autrice in altri 31 abstract presentati a congressi internazionali.

Attività editoriale e di revisione

- 2024: Revisore scientifico (peer evaluator) per il finanziamento Conare-DFG 2024 joint grant competition;
- 2022-2024: Co-Guest editor delle Special Issues “Animal genomes and epigenomes” e “Animal genomes and epigenomes 2.0” della rivista *International Journal of Molecular Sciences*;
- Revisore per le seguenti riviste internazionali: *Nature Communications*, *Communications Biology*, *iScience*, *Genes*, *Biology* e *Animals*.

Attività didattica

- 2018-2024: attività didattica come docente a contratto e relatore di seminari nei seguenti corsi dell'Università di Pavia: “Modelling radiation effects from initial physical events” (Dipartimento di Fisica), “Laboratorio di metodologie cellulari” (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Laurea Triennale in Scienze Biologiche), “Laboratorio di metodologie biomolecolari” (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Laurea Triennale in Scienze Biologiche), “Laboratorio integrato di biotecnologie molecolari” (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Laurea Triennale in

Bioteconologie), “Biologia Molecolare” (Dipartimento di Biologia e Bioteconologie, Laurea Triennale in Scienze Biologiche);

- 2015-2024: correlatrice di 7 tesi di Laurea Triennale in Scienze Biologiche o Bioteconologie e di 6 tesi di Laurea Magistrale in Molecular Biology and Genetics o Biologia Sperimentale e Applicata (Dipartimento di Biologia e Bioteconologie, Università di Pavia).

Appartenenza a società scientifiche

Membro della International Society for Animal Genetics, della European Association for Cancer Research, della Society for Molecular Biology and Evolution e della Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare.

Premi e riconoscimenti

- 2022-2024: assegno di ricerca di tipo “A” (Dipartimento di Biologia e Bioteconologie, Università di Pavia), ottenuto tramite bando competitivo a seguito della presentazione di un progetto di ricerca;
- 2024: Centromere Biology Gordon Research Conference (Portland, Maine, USA) - esenzione dalla quota di iscrizione ottenuta su base competitiva;
- 2023: 39th ISAG Conference (Cape Town, Sudafrica) - Early Career Travel Bursary;
- 2022: la pubblicazione Cappelletti et al. Mol Biol Evol 2022 è stata recensita da Nature Italy (Lessons from the DNA of zebras. 2022. doi: <https://doi.org/10.1038/d43978-022-00132-y>);
- 2015-2018: borsa di dottorato (Università di Pavia), classificata al primo posto al concorso di ammissione;
- 2015: premio dell'Università di Pavia come migliore laureata del Dipartimento di Biologia e Bioteconologie;
- 2010-2015: Alunna del Collegio di Merito accreditato dal MUR Collegio Nuovo - Fondazione Sandra e Enea Mattei a seguito di concorso di ammissione. Per tre anni accademici, ho ottenuto premi di studio dal Collegio su base competitiva.

Pavia, 26 settembre 2025

Eleonora Cappelletti