

CURRICULUM VITAE



Cognome e nome: **GHIGNA Claudia**

Nata a: Pavia il 03.09.1971

Indirizzo di lavoro: Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IGM-CNR) , via Abbiategrasso, 207 – 27100, Pavia

Tel.: 0382-546324

Fax: 0382-422286

E-mail: arneri@igm.cnr.it

Educazione/Attività lavorative

2021-ad oggi Primo Ricercatore Istituto di Genetica Molecolare “Luigi Luca Cavalli-Sforza” del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IGM-CNR) di Pavia;

2004-2005 Visiting Scientist, Howard Hughes Medical Institute - HHMI, University of Massachusetts Medical School, Worcester, MA, USA;

2001-2020 Ricercatore a tempo indeterminato dell’Istituto di Genetica Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IGM-CNR) di Pavia;

2000 Scuola Avanzata di Studi Integrati (SAFI), Istituto degli Studi Superiori, Università di Pavia;

2000 Dottorato in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università di Pavia;

1997 Abilitazione alla professione di biologo, Università di Pavia;

1995 Laurea in Scienze Biologiche (110/110, cum laude), Università di Pavia.

Riconoscimenti

2001 Borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR);

1997 Borsa di studio Adriano Buzzati Traverso;

1996- Borsa di studio Adriano Buzzati Traverso.

Responsabile di Progetto

- 2019-2023 Italian Association for Cancer Research (AIRC) project: 21966
- 2016-2018 Italian Association for Cancer Research (AIRC) project: 17395
- 2014-2015 Fondazione Banca del Monte di Lombardia
- 2011-2014 Worldwide Cancer Research (ex AICR-UK) project: 11-0622
- 2012-2015 Italian Association for Cancer Research (AIRC) project: 11913
- 2005 Short Mobility Grant CNR
- 2004 Short Mobility Grant CNR

Partecipante/collaboratore di progetti di ricerca

2020-2022 POR-FESR Regione Lombardia. Project INTERSLA

2015-2020 ERC project

2012-2018 Progetto Invecchiamento CNR

2012-2016 MIUR - CNR Epigenomics Flagship Project Epigen

2008-2011 Cariplo Foundation

2008-2010	AIRC
2004-2007	AIRC
2001-2003	AIRC
2006-2010	FP6 European Commission. Network of Excellence (NoE) – “EURASNET – European Alternative Splicing Network”
2003-2005	FIRB (Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base) - MIUR
2003-2005	MIUR-CNR genomica funzionale

Inviti come oratore

- Interplay between RNA binding proteins and non coding RNA's. Fondazione Mondino di Pavia 27-28th June 2019 (Pavia, Italy)
- Meeting SIICA (Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology) 25-27 May 2015. Certosa di Pontignano (Siena, Italy)
- The regulation of the metabolism of nucleic acids as a source of new opportunities for therapeutic intervention, PhD in Genetic and Biomolecular Sciences, University of Pavia (Italy), 12-15 April 2011
- Pre-mRNA maturation from molecular biology to pathology” PhD in Genetic and Biomolecular Sciences, University of Pavia (Italy), 18-25 March 2010;
- Meeting EURASNET (“European Alternative Splicing Network of Excellence”), 1-4 March 2010 Lisbon, Portugal
- International Meeting FISV (Italian Federation of Life Sciences), 23-25 September 2009, Riva del Garda, Italy
- Meeting EURASNET (“European Alternative Splicing Network of Excellence”) “Alternative Splicing”, 21-23 May 2008, Krakow, Poland;
- “Alternative Splicing and Disease Workshop”, 18 – 23 February 2008, University of Montpellier II, France
- “Alternate Transcript Diversity – Biology and Therapeutics” EMBL, 21-23 March, 2006, Heidelberg, Germania;
- 8th Annual Meeting of the RNA Society, 1-6 July 2003, Vienna - Austria;
- “RNA day”, 28 January, 2003, La Sapienza University, Rome.

Corsi

- “RNA Therapeutics Workshop”, sponsorizzato da Harvard Medical School – Portugal Program and European Network of Excellence on Alternative Splicing, EURASNET, 2010 Lisbona, Portogallo;
- “RNA Structure and Function”, International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology - ICGEB, 1996 Trieste, Italia.

Referente di Riviste Internazionali: Science, Nature Communications, Molecular Cancer, Nucleic Acids Research, Trends in Molecular Medicine, Cancers, Scientific Reports, Human Molecular Genetics, PLOS ONE, Atherosclerosis, BMC Cancer, PeerJ, Journal of Experimental & Clinical Cancer Research, Frontiers in Genetics, Aging-us, Future Oncology, Apoptosis, BioMed Research International, International Journal of Molecular Sciences, Acta Biochimica et Biophysica Sinica, FEBS letter, Human Cell, Cellular and Molecular Neurobiology, Oncotarget, Molecular Medicine, DNA and Cell Biology, Journal of Molecular Medicine, World Journal of Gastroenterology, Journal of Cellular Biochemistry, Journal of Cardiovascular Medicine, Gene, Clinical and Experimental metastasis, International Journal of Cancer, Neurological Sciences, Biochimica et Biophysica Acta (BBA).

Referente di Agenzie di Ricerca: University of Rome Tor Vergata (Beyond Borders) Italy, FIRB Giovani 2013 (Italian Ministry of University and Research); AIDS Grant Programme (Italian Ministry of Health); Bandi SIR (Italian Ministry of University and Research), The Wellcome Trust/DBT-India Alliance; The Wellcome Trust, London-UK; "Rita Levi Montalcini Program" (Italian Ministry University and Research); North West Cancer Research Grant Application-UK; ICGEB (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology) Research Grants (Trieste Italy); French National Research Agency (ANR); ANVUR (Italian National Agency for the Evaluation of the University System and Research).

La Dott.ssa Ghigna è inclusa nel registro degli esperti scientifici indipendenti italiani e stranieri (Ministero dell'Università e Ricerca, <https://reprise.cineca.it>)

Attività di Editore

- **2021. Special Issue:** “•Cancer Genomics: Interpreting the Changing Landscape in Cancer Diagnosis and Treatment” in *Cancers*”; ISSN: 2072-6694
- **2019. Special Issue:** “Alternative Splicing: Recent Insights into Mechanisms and Functional Role” in *Cells*”; ISSN 2073-4409
- **2015. Special Issue:** “Posttranscriptional Regulation and RNA Binding Proteins in Cancer Biology”. *BioMed Research International*.
- **2013. Special Issue:** “Alternative splicing: role in cancer development and progression” in *International Journal of Cell Biology*

Membro di comitati di redazione (Editorial Board)

Journal of Gene Therapy and Research
International Journal of Molecular Sciences
Frontiers in Genetics

Attività di insegnamento presso Università italiane

Dal 2006 Docente del Dottorato in “Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare”, “Università degli Studi di Pavia

Brevetto

Italiano Nr.1020180000007726. Nuova isoforma della molecola di adesione L1 della superficie cellulare avente elevata attività angiogenica

Abilitazione Scientifica Nazionale Professore II Fascia

Settori:

- 05-F1 BIOLOGIA APPLICATA
- 05-E2 BIOLOGIA MOLECOLARE
- 05-I1 GENETICA

Premi

Vincitrice nell’anno 2009 di un premio destinato a giovani ricercatori del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

- Elisabetta Dejana (IFOM-IEO, Milano - Italia);
- Anne Eichmann (Yale University School of Medicine, New Haven, CT, USA);

- Benjamin J. Blencowe (University of Toronto, Toronto - Canada);
- Patrick Mehlen (Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon, INSERM U1052-CNRS and Université de Lyon, Université Claude Bernard Lyon – France)
- Ugo Cavallaro (European Institute of Oncology - IEO, Milano - Italy);
- Manuel Irimia (EMBL/CRG Research Unit in Systems Biology, Centre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona – Spain);
- Marco Presta (Department of Molecular and Translational Medicine, University of Brescia, Brescia - Italy);
- Serena Zacchigna (Molecular Medicine Laboratory, ICGEB, Trieste – Italy).
- Emanuele Buratti (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology - ICGEB, Trieste - Italy);
- Davide Gabellini (Fondazione San Raffaele del Monte Tabor, Milano – Italia);
- Giuseppe Biamonti (Institute of Molecular Genetics, National Research Council IGM-CNR, Pavia – Italy);
- Claudio Sette (University of Rome Tor Vergata, Roma - Italy);
- Maria Paola Paronetto (IRCCS Santa Lucia Foundation and Università del Foro Italico, Roma - Italy).
- Angela Bachi (IFOM-IEO, Milano - Italia);
- Paolo Maiuri (IFOM-IEO, Milano - Italia);
- Haihong Shen (Gwangju Institute of Science and Technology, Gwangju - Korea.
- William Vermi (Department of Molecular and Translational Medicine, University of Brescia)
- Anna Pistocchi (Department of Medical Biotechnology and Translational Medicine, University of Milan)
- Federico Forneris (Armenise-Harvard Laboratory of Structural Biology, Dept. Biology and Biotechnology, University of Pavia, Pavia, - Italy);
- Raffaella Giavazzi Giavazzi R (Istituto Mario Negri, Milan – Italy)

Settori ERC:

LS1_4 RNA synthesis, processing, modification, degradation

LS4_6 Fundamental mechanisms underlying cancer

Interessi scientifici

Il mio principale interesse di ricerca è sempre stato lo studio della regolazione post-trascrizionale dell'espressione genica, in particolare lo splicing alternativo (AS), e il suo coinvolgimento in differenti condizioni patologiche, come la progressione tumorale. A questo proposito, i miei studi hanno fornito un contributo fondamentale per chiarire come i cambiamenti nell'espressione o attività di specifici fattori di splicing siano in grado di determinare un'alterazione di AS di oncogeni contribuendo alla progressione del tumore. Inoltre, ho anche evidenziato un legame importante tra AS e la transizione epitelio-mesenchimale, uno dei meccanismi più importanti attraverso cui i tumori di origine epiteliale formano metastasi. I miei studi hanno anche fornito la base molecolare per utilizzare AS come bersaglio di approcci innovativi per il trattamento dei tumori umani. Più recentemente, il mio laboratorio ha evidenziato un ruolo fondamentale di AS nell'angiogenesi, un altro processo essenziale per la progressione tumorale e la formazione di metastasi.