

Cognome e nome: **GHIGNA Claudia**

Nata a Pavia il 03.09.1971

Indirizzo: Istituto di Genetica Molecolare
“Luigi Luca Cavalli-Sforza” del Consiglio
Nazionale delle Ricerche (IGM-CNR),
via Abbiategrasso, n. 207 – 27100, Pavia
Tel.: 0382-546324 -Fax: 0382 422286
E-mail 1: Claudia.Ghigna@igm.cnr.it



ESPERIENZA PROFESSIONALE

2021 (ad oggi) Primo Ricercatore (Associate Professor Equivalent) dell’Istituto di Genetica Molecolare “Luigi Luca Cavalli-Sforza” del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IGM-CNR) di Pavia.

2001-2020 Ricercatore a tempo indeterminato dell’IGM-CNR di Pavia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

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.

SOGGIORNI ALL’ESTERO

2005 Visiting Scientist, Howard Hughes Medical Institute - University of Massachusetts, Worcester, MA, USA. (Lab.: Prof. Michael R. Green).

2004 Visiting Scientist, Howard Hughes Medical Institute, University of Massachusetts, Worcester, MA, USA. (Lab.: Prof. Michael R. Green).

RICONOSCIMENTI

2001 Borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l’IGM-CNR di Pavia;

1997 Borsa di studio della Fondazione Adriano Buzzati Traverso presso l’Istituto di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica (IGBE) del CNR di Pavia, nel 2001 rinominato Istituto di Genetica Molecolare (IGM)

1996 Borsa di studio della Fondazione Adriano Buzzati Traverso presso IGBE-CNR di Pavia.

RESPONSABILITÀ DI PROGETTI DI RICERCA

2024-2028 **Ruolo:** *Principal Investigator*

Ente Finanziatore: U.S. Department of Defense Ovarian Cancer Research Program (Fiscal Year 2023)

Associazione Italiana per Ricerca sul Cancro (AIRC);

CDMRP Application Log Number: OC230094

Grants.gov ID Number: GRANT13943946

Titolo: “A Novel Circuit Sustaining Ovarian Cancer Vasculature and Its Therapeutic Implications”.

Importo finanziamento: \$690,000 (**Periodo:** 48 mesi)

Declined for career reasons

2024-2029 **Ruolo:** *Principal Investigator*

Ente Finanziatore: Associazione Italiana per Ricerca sul

- Cancro (AIRC); n. progetto: IG 2023 Id.29002
Titolo: “Functional role and therapeutic implications of the alternative splicing factor Nova2 in cancer angiogenesis”.
Importo finanziamento: circa 872.000,00 euro.
Periodo: dal 02-01-2024 al 01-01-2029
- 2023-2025**
Ruolo: *Principal Investigator*
Ente Finanziatore: PRIN 2022 PNRR – finanziato da NextGenerationEU
Titolo: “Dissecting the role of the alternative splicing factor NOVA2 in tumor angiogenesis.
Importo totale finanziamento: 224.982 euro
Importo Unita: 112.473 euro (dal 1/12/2013- al 30/11/2015)
- 2022-2025**
Ruolo: *Task Leader* nello Spoke 6 (RNA drug development).
Ente Finanziatore: NextGenerationEU
Titolo: “Development of computational and experimental pipelines and innovative ASO to target alternative splicing”
PNRR – “National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology” – CN3”.
Importo finanziamento: ~ 373.537,50 euro (Unità Ghigna).
Periodo: dal 01/11/2022 al 31/10/2025
- 2019-2024**
Ruolo: *Principal Investigator*
Ente Finanziatore: Associazione Italiana per Ricerca sul Cancro (AIRC); n. progetto: IG 2018 Id.21966.
Titolo: “Post-transcriptional regulation of cancer vasculature by Nova2”.
Importo finanziamento: circa 811.000,00 euro.
Periodo: dal 02-01-2019 al 01-01-2024
- 2016-2019**
Ruolo: *Principal Investigator*.
Ente Finanziatore: Associazione Italiana per Ricerca sul Cancro (AIRC); n. progetto: IG 2015 Id.17395.
Titolo: “Dissecting the RNA map of NOVA2-regulated alternative splicing during angiogenesis”.
Importo finanziamento: 324.000,00 euro.
Periodo: dal 02-01-2016 al 01-01-2019
- 2013-2014**
Ruolo: *Principal Investigator*.
Ente Finanziatore: FBML - Fondazione Banca del Monte di Lombardia (<http://fbml.it/>).
Titolo: “Lo splicing alternativo come strumento per sviluppare nuove terapie anti-cancro”.
Importo finanziamento: 25.000,00 euro. **Periodo:** dal 01-01-2014 al 31-12-2015)
- 2011-2014**
Ruolo: *Principal Investigator*
Ente Finanziatore: Associazione Italiana per Ricerca sul Cancro (AIRC); n. progetto: 11913.
Titolo: “Understanding the role of Nova2 splicing factor in angiogenesis”.
Importo finanziamento: 150.000,00 euro. **Periodo:** dal 31-12-2011 al 30-12-2014
- 2011-2014**
Ruolo: *Principal Investigator*
Ente Finanziatore: Worldwide Cancer Research (Ex AICR-

UK); <https://www.worldwidecancerresearch.org/>; n. progetto: AICR 11-0622.

Titolo: “Alternative splicing as a tool to develop anti-angiogenic approaches to control cancer growth”.

Importo finanziamento: 120.907,65 £.

Periodo: dal 01-09-2011 al 31-12-2014

2005 **Ruolo:** *responsabile di progetto*

Tipologia di Finanziamento: “Short Mobility Grant”

Ente Finanziatore: Consiglio Nazionale delle Ricerche

Titolo: “Identification of SF2/ASF target pre-mRNAs for proteins involved in cell migration”.

2004 **Ruolo:** *responsabile di progetto*

Tipologia di Finanziamento: “Short Mobility Grant” **Ente Finanziatore:** Consiglio Nazionale delle Ricerche

Titolo: “Determination of the basis for the activity of the Ron splicing elements”.

PARTECIPANTE/COLLABORATORE DI PROGETTI DI RICERCA

2022-2024 **Ruolo:** *Membro di Unità*

Titolo: Progetto NutrAGE

Ente finanziatore: Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Importo finanziamento: 23.500 Euro (solo Ghigna C.).

Periodo: dal 01-01-2021 al 31-12-2024

2020-2022 **Ruolo:** *Membro di Unità*

Titolo: Progetto INTERSLA

Ente finanziatore: FESR- Regione Lombardia

Importo finanziamento (solo IGM): 250.631,00 euro

2015-2020 **Ruolo:** *Collaboratore di progetto*

Titolo: Functional and evolutionary impact of transcriptomic novelties in the vertebrate brain (project EU-ERC 268870).

Ente finanziatore: European Research (ERC) Council.

Importo finanziamento: 1.498,852 euro

Principal Investigator: dr. Manuel Irimia - Centre for Genomic Regulation (CRG), Barcelona, Spain.

2012-2018 **Ruolo:** *Membro di Unità*

Titolo: Progetto Invecchiamento.

Ente finanziatore: CNR-MIUR

Importo totale finanziamento: 850.000 euro

2012-2016 **Ruolo:** *Membro di Unità*

Titolo: EPIGEN (Progetto Bandiera Epigenomica, CNR)

Ente finanziatore: CNR-MIUR

Importo totale finanziamento: 500.000 euro

2008-2010 **Ruolo:** *Membro di Unità*

Titolo: Role of alternative splicing in tumor progression

Ente finanziatore: Fondazione Cariplo (2007-5381)

Importo totale finanziamento: 250.800 euro

2008-2010 **Ruolo:** *Membro di Unità*

Titolo: Role of splicing factors in the epithelial to mesenchymal transition in tumors

Ente finanziatore: AIRC

- 2006-2010** **Importo totale finanziamento:** 180.000 euro
Ruolo: *Membro di Unità*
Titolo: “EURASNET – European Alternative Splicing Network”. Network of Excellence (NoE).
Ente finanziatore: Framework 6 Program European Union (LSHG-CT-2005-518238).
Importo totale finanziamento: Importo totale finanziamento: 144.860,19 euro
- 2004-2007** **Ruolo:** *Membro di Unità*
Titolo: “Changes in splicing factors levels and heterochromatin organization can affect splicing in cancer cells”
Ente finanziatore: AIRC
Importo totale finanziamento: 180.000 euro
- 2003-2005** **Ruolo:** *Membro di Unità*
Titolo: “Sviluppo di nuove tecnologie per la genomica funzionale basate su RNA”
Ente finanziatore: FIRB – MIUR
Importo totale finanziamento: 50.141 euro
- 2003-2005** **Ruolo:** *Membro di Unità*
Titolo: “Regolazione post-trascrizionale dell’espressione genica in risposta a stress: identificazione di molecole di RNA reclutate in nuove strutture nucleari”
Ente finanziatore: Progetto MIUR-CNR genomica funzionale
Importo totale finanziamento: 74.886,24 euro
- 2001-2003** **Ruolo:** *Membro di Unità*
Titolo: “Pre-mRNA processing is altered in cancer cells: a study on candidate splicing factors”
Ente finanziatore: AIRC. **Importo totale finanziamento:** 153.000 euro

INVITI COME ORATORE

- “Alternative splicing regulation of angiogenesis: role in cancer progression and therapeutic perspectives” Seminar of the MUR-PNRR “National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology (CN3) 22 marzo 2024 (Webinar).
- “Post-transcriptional regulation of angiogenesis in development and cancer”. Istituto di Genetica e Biofisica "Adriano Buzzati Traverso" - Napoli; 11 luglio 2022.
- “Post-transcriptional regulation of angiogenesis in development and cancer”. Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica - Palermo; 30 giugno 2022.
- “Post-transcriptional regulation of angiogenesis in development and cancer Società Italiana di Genetica Umana (SIGU). 22 Giugno 2021.
- “Interplay between RNA binding proteins and non coding RNA’s”. IRCCS Fondazione Mondino di Pavia 27-28 giugno 2019 (Pavia, Italia).
- “The alternative splicing factor Nova2 regulates vascular development and lumen formation”. Meeting SIICA (Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology) 25-27 maggio 2015. Certosa di Pontignano (Siena, Italia).
- “Post-transcriptional regulation of gene expression: role in cancer progression and prospects for therapy”, Dottorato di Ricerca in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università di Pavia, 12-15 aprile 2011.
- “Pre-mRNA maturation from molecular biology to pathology” Dottorato di Ricerca

in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università di Pavia, 18-25 marzo 2010.

- “The complex connection between alternative splicing and the epithelial to mesenchymal cell transition”. Meeting EURASNET (“European Alternative Splicing Network of Excellence”), 1-4 Marzo 2010 Lisbona, Portogallo.
- “Ultraconserved DNA elements, alternative splicing and cell identity” International Meeting FISV (Italian Federation of Life Sciences), 23-25 Settembre 2009, Riva del Garda, Italia.
- Post-transcriptional regulation of EMT: lessons from the Ron proto-oncogene Meeting EURASNET (“European Alternative Splicing Network of Excellence”) “Alternative Splicing”, 21-23 Maggio 2008, Cracovia, Polonia.
- “Alternative Splicing and Disease -Introduction into alternative splicing related to human disease”, Practical and theoretical Workshop 18 – 23 Febbraio 2008, University of Montpellier II, Francia
- “SF2/ASF controls cell motility by modulating alternative splicing of the Ron proto-oncogene” Symposium on Alternate Transcript Diversity – Biology and Therapeutics EMBL, 21-23 Marzo 2006, Heidelberg, Germania.
- “Cell motility and alternative splicing of the Ron oncogene are controlled by SF2/ASF”. 8th Annual Meeting of the RNA Society, 1-6 luglio 2003, Vienna.
- “Regolazione dell’espressione genica a livello post-trascrizionale” - RNA day, 28 gennaio, 2003, La Sapienza University, Rome.

PARTECIPAZIONE A CORSI

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

ATTIVITÀ DI REVISORE. Riviste Internazionali: sono stata revisore di più di 80 manoscritti per: *Science* (IF= 56.9); *Signal Transduction and Targeted Therapy* (IF= 39.3); *Molecular Cancer* (IF= 37.3); *Nature Communications* (IF= 16.6); *Nucleic Acids Research* (IF= 14.9); *Trends in Molecular Medicine* (IF= 13.6); *EMBO Journal* (IF= 11.4); *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research* (IF= 11.3); *EMBO Molecular Medicine* (IF= 11.1); *Clinical and Translational Medicine* (IF= 10.6); *Cancer Letter* (IF= 9.7); *Cell Reports* (IF= 8.8); *Molecular Therapy - Nucleic Acids* (IF= 8.8); *Cellular and Molecular Life Sciences* (IF= 8) e tante altre.

Referente di Agenzie di Finanziamento della Ricerca:

Internazionali:

- Swiss National Science Foundation (SNSF) gennaio/febbraio 2024
- The Wellcome Trust, London-UK;
- MRC - Medical Research Council - UK;
- French National Research Agency (ANR) - France;
- The Wellcome Trust/DBT-India Alliance;
- North West Cancer Research Grant Application – UK;

Nazionali:

- ICGEB (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology) CRP Research Grants Programme (Trieste Italia);

- Università di Roma Tor Vergata (Italy);
- Programma per Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini" (call 2015 e 2016) (Ministero dell'Università e della Ricerca);
- Bandi SIR 2014 (Ministero dell'Università e della Ricerca);
- FIRB Giovani 2013 (Ministero dell'Università e della Ricerca);
- AIDS Grant Programme;
- ANVUR (Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca) (2011-2014)

Dal 2018 la Dott.ssa Ghigna è inserita nel registro di esperti scientifici indipendenti, italiani e stranieri, istituito presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) (<https://reprise.cineca.it>).

ATTIVITÀ DI EDITORE (Special Issue)

- 2022** "RNA Metabolism: Role in Human Pathophysiology and Its Potential for Therapeutic Interventions". *International Journal of Molecular Sciences* (ISSN 1422-0067) (IF= 5.6).
- 2021** "Cancer Genomics: Interpreting the Changing Landscape in Cancer Diagnosis and Treatment". *Cancers* (ISSN: 2072-6694) (IF= 5.2).
- 2019** "Alternative Splicing: Recent Insights into Mechanisms and Functional Roles". *Cells* (ISSN 2073-4409) (IF= 6).
- 2015** "Posttranscriptional Regulation and RNA Binding Proteins in Cancer Biology". *BioMed Research International* (ISSN: 2314-6141).
- 2013** "Alternative splicing: role in cancer development and progression". *International Journal of Cell Biology* (ISSN1687-8884).

MEMBRO DI COMITATI DI REDAZIONE (Editorial Board)

- *Frontiers in Genetics* (Associate Editor for RNA section) <http://journal.frontiersin.org/journal/genetics#editorial-board>
- *Journal of Gene Therapy and Research* - <https://norcaloa.com/GENE/editorial-board/3>

ATTIVITÀ DIDATTICA E DI FORMAZIONE

- Dal 2023** *Professore a contratto - Università degli Studi di Pavia*
Insegnamento: 502270 - BIOLOGIA MOLECOLARE II
Corso di Studio: 08405 - SCIENZE BIOLOGICHE
Settore: BIO/11 - BIOLOGIA MOLECOLARE
- Dal 2006** *Membro del Collegio dei Docenti* (Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università degli Studi di Pavia).

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore I Fascia

Settore: 05/E2 BIOLOGIA MOLECOLARE (dal 09/06/2023 al 09/06/2034)

Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore II Fascia

- 05-F1 BIOLOGIA APPLICATA (dal 04/04/2017 al 04/04/2028)
- 05-E2 BIOLOGIA MOLECOLARE (dal 10/04/2017 al 10/04/2028)
- 05-I1 GENETICA (dal 12/04/2017 al 12/04/2028)

Relatore/co-relatore di tesi di Laurea

- 2010-oggi** Relatore, Laurea Magistralis in Molecular Biology and Genetics, Università di Pavia. (n. 13 studenti)

2006-oggi	Relatore, Laurea di primo livello in Biotecnologie, Università di Pavia (n. 5 studenti)
2006-2009	Relatore, Laurea Specialistica in Biologia Sperimentale ed Applicata, Università di Pavia (n. 2 studenti)
2003-oggi	Relatore, Laurea di primo livello in Scienze Biologiche, Università di Pavia (n. 7 studenti)
2002-2004	Relatore, Laurea in Scienze Biologiche, Università di Pavia (vecchio ordinamento) (n. 2 studenti)

Tutor di studenti di Dottorato

- Responsabile scientifico della Dottoranda Chiara Barzan, Scuola di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie (IUSS, di Pavia) – A.A. 2021-2024
- Responsabile scientifico del Dottorando Davide Predella (Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare, Università di Pavia, A.A. 2014-2017).
- Responsabile scientifico della Dottoranda Anna Di Matteo (Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare, Università di Pavia, A.A. 2013-2016).
- Responsabile scientifico della Dottoranda Stefania Gallo (Dottorato in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, IUSS di Pavia, A.A. 2011-2014).
- Responsabile scientifico della Dottoranda Serena Bonomi (Dottorato in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università di Pavia, A.A. 2009-2012).
- Responsabile scientifico della Dottoranda Cristina Valacca (Dottorato in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, IUSS di Pavia, A.A. 2005-2008).

Organizzazione di corsi di Dottorato

Dal 2011, nell'ambito del Dottorato "Scienze Genetiche, Biologia Molecolare e Cellulare" dell'Università di Pavia sono responsabile del corso specialistico: - Frontiere di Biologia Molecolare ed ho organizzato i seguenti corsi:

2022	Corso specialistico: " <i>DNA and RNA metabolisms: from basics to disease</i> "
2019	Corso specialistico: " <i>DNA and RNA metabolism in normal physiology and disease</i> "
2016	Corso specialistico: " <i>DNA and RNA metabolisms meet at chromatin to control genome stability</i> "
2013	Corso specialistico: " <i>Chromosome dynamics and genome stability</i> ". Corso Congiunto Istituto di Genetica Molecolare (IGM-CNR) e Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM).
2011	Corso specialistico: "La regolazione del metabolismo degli acidi nucleici come fonte di nuove opportunità di intervento terapeutico"

Partecipazione a commissioni di Dottorato

- | | |
|-------------|---|
| 2021 | Esaminatore esterno della tesi di Dottorato di Veronica Verdile; titolo: 'Molecular mechanism of alternative splicing in neuronal differentiation and neurodegenerative disease'.
Doctoral Program in Human Movement and Sport Sciences, Università del Foro Italico - Roma. |
| 2021 | Membro effettivo della Commissione giudicatrice del concorso di ammissione alla Scuola di Dottorato in di Ricerca in |

- Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare, Università di Pavia (Ciclo XXXVII).
- 2016** Membro della Commissione giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca Dottorato di Ricerca in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare (Ciclo XXIX), Università di Pavia.
- 2011** Membro effettivo della Commissione giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Genetiche e Biomolecolari (Ciclo XXIV).
- 2009** Membro effettivo della Commissione giudicatrice del concorso di ammissione alla Scuola di Dottorato in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università di Pavia (Ciclo XXV).

Valutatore tesi di Dottorato all'estero

- 2022** Independent Reviewer for PhD defense Universitat Pompeu Fabra Barcelona, CRG - Centre for Genomic Regulation, Barcelona Spain).

RESPONSABILITÀ ALL'INTERNO dell'IGM-CNR

- Dal 2019 ad oggi** Membro del Consiglio d'Istituto dell'IGM-CNR di Pavia.
- Dal 2011 ad oggi** Responsabile del gruppo di ricerca "*Regolazione post-trascrizionale dell'espressione genica nella progressione tumorale*" dell'Istituto di Genetica Molecolare del CNR di Pavia. Riferimenti e n. protocollo lettere di accettazione dei finanziamenti: AIRC, FBML, Association for International Cancer Research).

BREVETTI

Nr. IT 1020180000007726. Titolo: "Nuova isoforma della molecola di adesione L1 della superficie cellulare avente elevata attività angiogenica". Riguarda l'utilizzo di un nuovo bio-marcatore circolante per la diagnosi, la prognosi, la stratificazione e il monitoraggio dell'efficacia del trattamento farmacologico nei pazienti con cancro.

PREMI

- 2009** **Premio.** Vincitrice nell'anno 2009 del premio destinato a giovani ricercatori del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Nr. Protocollo: 0070969

ATTIVITÀ DI CONSULENZA

- Mar-Mag 2021** *BiovelocITA - Accelerating Italian Biotech*, Milano – Italia (www.biovelocita.com). Titolo: "Studio dell'espressione mediante trasfezione di molecole di RNA codificanti una proteina di interesse in cellule di mammifero"
- Mag-Giu 2021** *BiovelocITA - Accelerating Italian Biotech*, Milano – Italia (www.biovelocita.com). Titolo: "Trasfezione di molecole di DNA codificanti proteine di interesse in cellule di mammifero"
- Lug-Nov 2017** *Gene Tools*, Philomath, OR 97370 – USA (www.gene-tools.com). Titolo: "Ricerca di mRNA generati da splicing alternativo espressi specificamente"

nelle cellule tumorali da utilizzare come bersaglio di approcci terapeutici anti-cancro”

RAPPORTI TECNICI

Apr-Mag 2022 Merck-group (Germany) (www.merckmillipore.com or www.sigmaaldrich.com). Relazione per la validazione di un anticorpo monoclonale diretto verso una specifica RNA binding protein.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE (passate e presenti)

- 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 (INSERM U1052-CNRS and Université de Lyon, France)
- Ugo Cavallaro (European Institute of Oncology - IEO, Milano - Italia);
- Manuel Irimia (EMBL/CRG, Barcelona – Spain);
- Daniel Nyqvist (Division of Vascular Biology, Department of Medical Biochemistry and Biophysics, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden);
- Steven E. Brenner (University of California Berkeley, CA, USA).
- Marco Presta (University of Brescia, Brescia - Italy);
- Serena Zacchigna (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, ICGEB, Trieste – Italia);
- Francisco E. Baralle (ICGEB, Trieste - Italy);
- Emanuele Buratti (ICGEB, Trieste - Italy);
- Davide Gabellini (San Raffaele Scientific Institute, Milan 20132, Italy);
- Rosa Bernardi (San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy);
- Carla Taveggia (San Raffaele Scientific Institute, Milan, Italy.);
- Michael R Green (Howard Hughes Medical Institute, University of Massachusetts Medical School, Worcester, MA 01605, USA);
- Maria Paola Paronetto (IRCCS Santa Lucia Foundation Roma - Italy);
- Claudio Sette (Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma Italia);
- Angela Bachi (IFOM-IEO, Milano - Italia);
- Simona Polo (IFOM-IEO, Milano - Italia);
- Haihong Shen (Gwangju Institute of Science and Technology, Korea).
- William Vermi (University of Brescia, Brescia – Italia)
- Anna Pistocchi (University of Milan, Milano - Italia)
- Federico Forneris (University of Pavia, Pavia - Italia);
- Raffaella Giavazzi Giavazzi R (Istituto Mario Negri, Milano – Italia)

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

- 1) SIBBM 2023 Frontiers in Molecular Biology (Bari, 26-28 giugno 2023). **Abstract selected for oral presentation**
- 2) EMBO | EMBL Symposium: The neurovascular interface (virtual meeting). EMBL Heidelberg. 7-10 November 2022
- 3) SIBBM 2022 THE 2022 SIBBM SEMINAR "THE RNA WORLD 3.0" (Roma, 20-22 giugno 2022). **Best poster prize**
- 4) 3rd Joint Annual Symposium of the Departments of Biology and Biotechnology, Molecular Medicine and CNR Institute of Molecular Genetics, University of Pavia (Pavia, 19-21 febbraio 2020).

- 5) ABCD meeting "From Stress Response to Tissue Development and Regeneration" (Pavia, 28-29 Settembre 2018). **Abstract selected for oral presentation**
- 6) 2nd Joint Annual Symposium of the Departments of Biology and Biotechnology, Molecular Medicine and CNR Institute of Molecular Genetics, University of Pavia (Pavia, 20-22 giugno 2018). **Abstract selected for oral presentation**
- 7) The Biennial Congress of the Italian Association of Cell Biology and Differentiation, 21-23 September 2017 Bologna, Italy. **Abstract selected for oral presentation**
- 8) SIBBM 2017 • Frontiers in Molecular Biology. Milano 14-16 giugno 2017. Nova2 alternative splicing regulation of the Netrin receptor Unc5b during angiogenesis (**best poster prize**).
- 9) 1st Joint Annual Symposium of the Departments of Biology and Biotechnology, Molecular Medicine (University of Pavia) and CNR-Institute of Molecular Genetics - Pavia, 14-15 febbraio 2017. **Abstract selected for oral presentation**
- 10) ZebraFish Italian Meeting (ZFIM) 2-3 Febbraio 2017, Padova – Italia. **Abstract selected for oral presentation**
- 11) SIBBM (Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare) Meeting 2013 Revisiting the Central Dogma: Emerging New Concepts in Replication, Transcription, and Translation - Pavia 5-7 Giugno 2013
- 12) 1st Post-EURASNET (European Alternative Splicing Eetwork of Excellence) Symposium Meeting dedicated to "RNA Alternative Splicing" - Trieste 24-27 Marzo 2012. **Abstract selected for oral presentation**
- 13) Second International EURASNET (European Alternative Splicing Eetwork of Excellence), Granada (Spagna), 28 Febbraio – Marzo 2011
- 14) Convegno congiunto Istituto di Genetica Molecolare e Dipartimento di Genetica dei Microrganismi, Università di Pavia – Pavia, 21-23 Febbraio 2011.
- 15) Cold Spring Harbor meeting: "EUKARYOTIC mRNA PROCESSING". 8-22 Agosto 2009, Cold Spring Harbor New York – USA
- 16) Fourth Annual International EURASNET (Alternative Splicing Network of Excellence) Meeting. 23-24 Aprile 2009, Assisi
- 17) Convegno congiunto Istituto di Genetica Molecolare e Dipartimento di Genetica dei Microrganismi. Pavia, 19-20 Febbraio 2009
- 18) The 10° Congresso FISV (Federazione Italiana Scienze della Vita). Riva del Garda 24-27 Settembre 2008
- 19) Convegno congiunto IG-CNR e Dipartimento di Genetica dei Microrganismi, Università di Pavia. Pavia 24-25 Febbraio 2007
- 20) Meeting of Molecular Oncology. 12-15 Maggio 2003, Positano
- 21) Convegno Congiunto ABCD, AGI, SIBBM e SIMGBM. 1-4 Ottobre 1998, Montesilvano (PE).
- 22) Convegno Congiunto ABCD, AGI, SIBBM e SIMGBM. 2-5 Ottobre 1996, Riccione (Rimini).

PUBBLICAZIONI

1) Boufaied N, Chetta P, et al., **Ghigna C**, Luigi Marchionni L, Butler LM, Ellis L, Bordeleau F, Loda M, Vaira V, Labbé DP, Zadra G. Obesogenic high-fat diet and MYC cooperate to promote lactate accumulation and tumor microenvironment remodeling in prostate cancer. *Cancer Res*, 2024 (*in press*). **IF= 11.2**

- 2) Di Matteo A, Belloni E, Pradella D, Chiaravalli AM, Pini GM, Bugatti M, Alfieri R, Barzan C, et al, Sessa F, Wyatt CDR, Vermi W, **Ghigna C**. Alternative Splicing Changes Promoted by NOVA2 Upregulation in Endothelial Cells and Relevance for Gastric Cancer. *Int J Mol Sci*. 2023; 24: 8102. **IF= 5.6**
- 3) Lecca M, Bedeschi MF, Izzi C, Dordoni C, Rinaldi B, Peluso F, Caraffi SG, Prefumo F, Signorelli M, Zanzucchi M, Bione S, **Ghigna C**, Sassi S, Novelli A, Valente EM, Superti-Furga A, Garavelli L, Errichiello E. Identification of bi-allelic LFNG variants in three patients and further clinical and molecular refinement of spondylocostal dysostosis 3. *Clin Genet*. 2023 Apr 10. **IF= 3.5**
- 4) Monti M, Celli J, Missale F, Cersosimo F, Russo M, Belloni E, Di Matteo A, Lonardi S, Vermi W, **Ghigna C§**, Giurisato E. Clinical Significance and Regulation of ERK5 Expression and Function in Cancer. *Cancers* 2022; 14:348.
- §Co-corresponding author IF= 5.2**
- 5) Pradella D, Deflorian G, Pezzotta A, Di Matteo A, Belloni E, Campolungo D , Paradisi A, Bugatti M, Vermi W, Campioni M, Chiapparino A, Scietti L, Forneris F, Giampietro C, Volf N, Rehman M, Zacchigna S, et al. Eichmann A, Mehlen P, **Ghigna C**. A ligand-insensitive UNC5B splicing isoform regulates angiogenesis by promoting apoptosis. *Nat Commun*. 2021;12: 4872. **IF= 16.6**
- 6) Oh J, Pradella D, Shao C, Li H, et al., Zheng X, **Ghigna C§**, Zheng X, Shen H. Widespread Alternative Splicing Changes in Metastatic Breast Cancer Cells. *Cells*. 2021; 10: 85. **§Co-corresponding author IF= 6.0**
- 7) Oh J, Pradella D, Kim Y, Shao C, Li H, Choi N, Ha J, Matteo A, Fu X, Xuexiu Zheng X, **Ghigna C§**, Shen H. Global alternative splicing defects in human breast cancer cells. *Cancers*. 2021; 13: 3071. **§Co-corresponding author IF= 5.2**
- 8) Ha J, Jang H, Choi N, Oh J, Min C, Pradella D, Jung DW, Williams DR, Park D, **Ghigna C**, Zheng X, Shen H. SRSF9 Regulates Cassette Exon Splicing of Caspase-2 by Interacting with Its Downstream Exon. *Cells*. 2021; 10: 679. **IF= 6.0**
- 9) Di Matteo A, Belloni E, Pradella D, Cappelletto A, Volf N, Zacchigna S, **Ghigna C**. Alternative splicing in endothelial cells: novel therapeutic opportunities in cancer angiogenesis. *J Exp Clin Cancer Res*. 2020; 39:275. **IF= 11.3**
- 10) Oh J, et al, Pradella D, **Ghigna C**, Zheng X, Shen H. Opposite Roles of Tra2β and SRSF9 in the v10 Exon Splicing of CD44. *Cancers* 2020; 12:3195. **IF= 5.2**
- 11) **Ghigna C§**, Paronetto MP. Alternative Splicing: Recent Insights into Mechanisms and Functional Roles. *Cells* 2020. **§Co-corresponding author IF= 6.0**
- 12) Choi N, Liu Y, Oh J, Ha J, **Ghigna C**, Zheng X, Shen H. Relative strength of 5' splice-site strength defines functions of SRSF2 and SRSF6 in alternative splicing of Bcl-x pre-mRNA. *BMB Rep*. 2020:5137. **IF= 3.8**
- 13) Belloni E, Di Matteo A, Pradella D, Vacca M, Wyatt CDR, Alfieri R, Maffia A, Sabbioneda S, **Ghigna C**. Gene Expression Profiles Controlled by the Alternative Splicing Factor Nova2 in Endothelial Cells. *Cells* 2019; 8:1498 **IF= 6.0**
- 14) Biamonti G, Amato A, Belloni E, Di Matteo A, Infantino L, Pradella D, **Ghigna C**. Alternative splicing in Alzheimer's disease. *Aging Clin Exp Res*. 2019 **IF= 4.0**
- 15) Angiolini F, Belloni E, Giordano M, Campioni M, Forneris F, Paronetto MP, Lupia M, Brandas C, Pradella D, Di Matteo A, Giampietro C, Jodice G, Luise C, Bertalot G, Freddi S, Malinverno M, Irimia M, Moulton JD, Summerton J, Chiapparino A, Ghilardi C, Giavazzi R, Nyqvist D, Gabellini D, Dejana E, Cavallaro U, **Ghigna C**. A novel L1CAM isoform with angiogenic activity generated by NOVA2-mediated alternative splicing. *eLife* 2019; 8:e44305 **IF: 7.7**
- 16) Nakka K, **Ghigna C**, Gabellini D, Dilworth FJ. Diversification of the muscle proteome through alternative splicing. *Skelet Muscle* 2018; 8:8. **IF: 4.9**

- 17) Pradella D, Naro C, Sette C, **Ghigna C**. EMT and stemness: flexible processes tuned by alternative splicing in development and cancer progression. *Molecular Cancer* 2017; 16:8 **IF: 37.3**
- 18) Giampietro C, Deflorian G, Gallo S, Di Matteo A, Pradella D, Bonomi S, Belloni E, Nyqvist D, Quaranta V, Confalonieri S, Bertalot G, Orsenigo F, Pisati F, Ferrero E, Biamonti G, Fredrickx E, Taveggia C, Wyatt CD, Irimia M, Di Fiore PP, Blencowe BJ, Dejana E, **Ghigna C**. The alternative splicing factor Nova2 regulates vascular development and lumen formation. *Nat Commun.* 2015; 6:8479. **IF= 16.6**
- 19) **Ghigna C**§, Cartegni L, Jordan P, Paronetto MP. Posttranscriptional Regulation and RNA Binding Proteins in Cancer Biology. *Biomed Res Int.* 2015; 2015:897821
- §Corresponding author**
- 20) Frisone P, Pradella D, Di Matteo A, Belloni E, **Ghigna C**§, Paronetto MP. SAM68: signal transduction and RNA metabolism in human cancer. *Biomed Res Int.* 2015; 2015:528954 **§Corresponding author**
- 21) Loh TJ, Cho S, Moon H, Jang HN, Williams DR, Jung DW, Kim IC, **Ghigna C**, Biamonti G, Zheng X, Shen H. HnRNP L inhibits CD44 V10 exon splicing through interacting with its upstream intron. *Biochim Biophys Acta* 2015; 1849:743. **IF: 4.7**
- 22) Moon H, Cho S, Loh TJ, Oh HK, Jang HN, Zhou J, Kwon YS, Liao DJ, Jun Y, Eom S, **Ghigna C**, Biamonti G, Green MR, Zheng X, Shen H. SRSF2 promotes splicing and transcription of exon 11 included isoform in Ron proto-oncogene *Biochim Biophys Acta* 2014; 1839:1132. **IF: 4.7**
- 23) Biamonti G, Catillo M, Pignataro D, Montecucco A, **Ghigna C**. The alternative splicing side of cancer *Semin Cell Dev Biol* 2014; 32:30 7.727 **IF: 7.3**
- 24) Moon H, Cho S, Loh TJ, Zhou J, **Ghigna C**, Biamonti G, Green MR, Zheng X, Shen H. A 2-nt RNA enhancer on exon 11 promotes exon 11 inclusion of the Ron proto-oncogene. *Oncol Rep.* 2014; 31:450. **IF: 4.2**
- 25) Sette C, Ladomery M, **Ghigna C**. Alternative splicing: role in cancer development and progression. *Int J Cell Biol.* 2013; 2013:421606
- 26) Bonomi S, Gallo S, Catillo M, Pignataro D, Biamonti G, **Ghigna C**. Oncogenic alternative splicing switches: role in cancer progression and prospects for therapy. *Int J Cell Biol.* 2013; 2013:962038
- 27) **Ghigna C**, Riva S, Biamonti G. Alternative splicing of tumor suppressors and oncogenes. *Cancer Treat Res.* 2013; 158:95
- 28) Siegfried Z, Bonomi S, **Ghigna C**, Karni R. Regulation of the Ras-MAPK and PI3K-mTOR Signalling Pathways by Alternative Splicing in Cancer. *Int J Cell Biol.* 2013; 2013:568931
- 29) Bonomi S, di Matteo A, Buratti E, Cabianca DS, Baralle FE, **Ghigna C***, Biamonti G. HnRNP A1 controls a splicing regulatory circuit promoting mesenchymal-to-epithelial transition *Nucleic Acids Res.* 2013; 41:8665
- *Co-corresponding author. IF: 14.9**
- 30) Biamonti G, Bonomi S, Gallo S, **Ghigna C**. Making alternative splicing decisions during epithelial-to-mesenchymal transition (EMT). *Cell Mol Life Sci.* 2012; 69:2515. **IF: 8.0**
- 31) Valacca C, Bonomi S, Buratti E, Pedrotti S, Baralle FE, Sette C, **Ghigna C***, Biamonti G. Sam68 regulates EMT through AS-activated nonsense-mediated mRNA decay of the SF2/ASF proto-oncogene *J Cell Biol.* 2010; 191:87. 10.539
- *Co-last author and Co-corresponding author IF: 7.8**
- 32) **Ghigna C***, De Toledo M, Bonomi S, Valacca C, Gallo S, Apicella M, Eperon I, Tazi J, Biamonti G. Pro-metastatic splicing of Ron proto-oncogene mRNA can be reversed: therapeutic potential of bifunctional oligonucleotides and indole derivatives

- RNA Biol.* 2010; 7:495. ***Co-corresponding author** **IF: 4.1**
- 33)** Pistoni M, **Ghigna C**, Gabellini D. Alternative splicing and muscular dystrophy *RNA Biol.* 2010; 7:441. **IF: 4.1**
- 34)** **Ghigna C**, Valacca C, Biamonti G. Alternative splicing and tumor progression *Current Genomics* 2008; 9:556 **§Co-corresponding author** **IF=2.6**
- 35)** Valgardsdottir R, Chiodi I, Giordano M, Rossi A, Bazzini S, **Ghigna C**, Riva S, Biamonti G. Transcription of SatelliteIII non-coding RNAs is a general stress response in human cells *Nucleic Acids Res.* 2008; 36:423 **IF: 14.9**
- 36)** **Ghigna C**, Giordano S, Shen H, Benvenuto F, Castiglioni F, Comoglio PM, Green MR, Riva S, Biamonti G. Cell motility is controlled by SF2/ASF through alternative splicing of the Ron protooncogene *Molecular Cell* 2005; 20:881. **IF=16.0**
- 37)** Chiodi I, Corioni M, Giordano M, Valgardsdottir R, **Ghigna C**, Cobianchi F, Xu RM, Riva S, Biamonti G. RNA recognition motif 2 directs the recruitment of SF2/ASF to nuclear stress bodies *Nucleic Acids Res.* 2004; 32:4127. **IF: 14.9**
- 38)** Shen H, Kan JL, **Ghigna C**, Biamonti G, Green MR. A single polypyrimidine tract binding protein (PTB) binding site mediates splicing inhibition at mouse IgM exons M1 and M2. *RNA* 2004; 10:787 **IF: 4.5**
- 39)** **Ghigna C**, Moroni M, Porta C, Riva S, Biamonti G. Altered expression of heterogeneous nuclear ribonucleoproteins and SR factors in human colon adenocarcinomas *Cancer Res.* 1998; 58:5818 **IF: 11.2**
- 40)** Biamonti G, **Ghigna C**, Caporali R, Montecucco C. Heterogeneous nuclear ribonucleoproteins (hnRNPs): an emerging family of autoantigens in rheumatic diseases *Clin Exp Rheumatol.* 1998; 16:317. **IF: 3.7**
- 41)** Camacho-Vanegas O, Weighardt F, **Ghigna C**, Amaldi F, Riva S, Biamonti G. Growth-dependent and growth-independent translation of messengers for heterogeneous nuclear ribonucleoproteins. *Nucleic Acids Res.* 1997;25:3950 **IF: 14.9**

CAPITOLI in LIBRO

1. Paronetto MP, Gallo S, Di Matteo A, **Ghigna C** (2014). Alternative Pre-mRNA Processing in Cancer Progression: Clinical Significance and Therapeutic Implications. *Global Journal of Human Genetics & Gene Therapy*. Volume 2, No. 1, March 2014; Pages 1-16.
2. Biamonti G and **Ghigna C** (2008). Aberrant alternative splicing: role in tumorigenesis and prospect for therapies. Capitolo nel libro: Multiple pathways towards cancer development. *The Transworld research network*, ISBN: 978-81-7895-362-5, pp 87-106.
3. **Ghigna C**, Valacca C, Giordano M, Cabianca D, Carpanelli E, Valgardsdottir R, Chiodi I, Biamonti G (2006). Alternative splicing and cancer: a stressing game? Capitolo nel libro: Alternative Splicing in Cancer. *The Transworld research network*, ISBN: 81-7895-235-1, pp 197-208.
4. Valgardsdottir R, Chiodi I, Giordano M, **Ghigna C**, Biamonti G (2004). Nuclear stress bodies: anatomy and physiology of heterochromatin transcription factories. Recent Research Developments in Cell Science, 73-81 ISBN:81-7895, pp 112-6.

Pavia, 24 Aprile 2024

Claudia Ghigna
