

Curriculum vitae - Nicolò Baranzini

17 Novembre 1989, Varese (VA)

🏠 Via Amilcare Ponchielli 5, Castellanza (VA)

✉ nicolo.baranzini@uninsubria.it; nicolo@ifarm.it



Studi e Titoli

SETTEMBRE 2016 – DICEMBRE 2019

Dottorato di ricerca in Biotecnologie, Bioscienze e Tecnologie Chirurgiche (XXXII ciclo) - Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria

Titolo del progetto di ricerca: "Role of RNASET2 in innate immune response regulation"

Responsabile progetto: Prof.ssa Annalisa Grimaldi

SETTEMBRE 2013 - MARZO 2016

Laurea Magistrale in Biologia - Università degli Studi dell'Insubria

Titolo della Tesi: "Effetti della proteina ricombinante umana RNASET2 durante la risposta immunitaria innata nella sanguisuga *Hirudo medicinalis*"

Relatore: Prof.ssa Annalisa Grimaldi; Correlatore: Prof. Francesco Acquati

OTTOBRE 2013 - LUGLIO 2013

Laurea Triennale in Scienze Biologiche - Università degli Studi dell'Insubria

Titolo della tesi: "Indagini morfologiche ed immunocitochimiche sulla risposta di *Hirudo medicinalis* al trattamento con nanotubi di carbonio"

Relatore: Prof.ssa Annalisa Grimaldi; Correlatore: Dott.ssa Rossana Girardello

Attività professionale ed esperienza lavorativa accademica

GIUGNO 2022-OGGI

Ricercatore a tempo determinato di tipo a (RTDa) – Laboratorio di Biologia degli Invertebrati, Università degli Studi dell'Insubria.

MARZO 2022 – MAGGIO 2022

Borsa di studio per attività di ricerca - Università degli Studi dell'Insubria

Titolo del progetto: "La sanguisuga medicinale come modello di invertebrato d'acqua dolce per valutare gli effetti della dispersione di nanopoliopropilene e microplastica nell'ambiente"

FEBBRAIO 2021 – GENNAIO 2022

Assegno di ricerca - Università degli Studi dell'Insubria

Titolo del progetto di ricerca: "An invertebrate model for evaluating the antimicrobial activity of RNASET2 enzyme: basic research and innovative applications"

Settore concorsuale: 05/B1 – Zoologia e Antropologia

FEBBRAIO 2020 – GENNAIO 2021

Assegno di ricerca - Università degli Studi dell'Insubria

Titolo del progetto di ricerca: "La sanguisuga *Hirudo verbana*: un modello sperimentale alternativo e complementare per studiare la relazione tra rigenerazione tissutale e risposta immunitaria"

Settore concorsuale: 05/B1 – Zoologia e Antropologia

Progetto finanziato dall'Associazione "Amici dell'Università dell'Insubria"

GENNAIO 2019 – FEBBRAIO 2019

Visiting scientist presso il laboratorio della Prof.ssa Benedicte Chazaud – Institut NeuroMyoGene – Université Claude Bernard Lyon 1.

Periodo finanziato da Borsa C.I.B. (Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie)

GIUGNO 2016 – AGOSTO 2016

Borsa di studio per attività di ricerca - Università degli Studi dell'Insubria

Titolo del progetto di ricerca: "D-aminoacidi e patologie umane: un approccio multidisciplinare"

Progetto finanziato dalla Fondazione Comunitaria del Varesotto Onlus (FOCOVA 2015/2016), prot. 152/2015

Attività professionale ed esperienza lavorativa imprenditoriale

DA MARZO 2022

Socio co-fondatore della Start-up innovativa Italian Leech Farm (ILFARM) Srl

Sedi operative: via Carego 20, 21020 Crosio della Valle (VA); via J.H. Dunant 3, 21100 Varese

Sede legale: via F. Guicciardini 14, 21100 Varese

ILFARM Srl è la prima azienda in Italia basata sull'allevamento e la vendita di sanguisughe *Hirudo verbana* certificate e qualificate a fini biotecnologici e terapeutici.

L'azienda ha i seguenti obiettivi:

- Utilizzare la sanguisuga come modello sperimentale complementare nel campo della ricerca di base, biomedica e biotecnologica.
- Produrre linee cellulari di sanguisuga e sanguisughe transgeniche, che trovino impiego nell'ambito della ricerca scientifica.
- Identificare nuove molecole bioattive da utilizzare in campo biomedico, biotecnologico e cosmetico.

In data 5 gennaio 2022, la società è accreditata dall'Università degli Studi dell'Insubria, come sottoscritto dal Senato Accademico e dal Consiglio di Amministrazione.

Maggio 2023: Attestato di "Formazione generale per lavoratore" (4 ore)

Maggio 2023: Attestato di "Frequenza e formazione specialistica per lavoratori che frequentano laboratori biologici e fisici" (12 ore)

Attività di Ricerca

Breve presentazione dell'attività di ricerca

La mia attività di ricerca si colloca principalmente nell'ambito della biologia degli invertebrati. In particolare, le mie ricerche di tipo sperimentale sono state condotte utilizzando i modelli animali *Hirudo verbana* e *Hirudo medicinalis* (Irudinei, Anellidi), nei quali sono stati analizzati i seguenti processi: l'organizzazione morfofunzionale, la morfogenesi, lo sviluppo, i sistemi di difesa interna e la rigenerazione tissutale. Inoltre, ho utilizzato questo modello anche per studi nel campo dell'ecofisiologia. Per mezzo di un approccio multidisciplinare, che comprende analisi morfologiche, ultrastrutturali, biochimiche, bioinformatiche e molecolari, le ricerche effettuate hanno permesso di ampliare le conoscenze relative a questi processi biologici. Inoltre, gli studi condotti hanno portato alla caratterizzazione di nuove molecole di potenziale interesse per lo sviluppo di nuove applicazioni in ambito biotecnologico e industriale. Nel dettaglio:

1) Studio dei sistemi di difesa interna nella sanguisuga *Hirudo verbana*:

L'immunità innata costituisce la principale difesa negli invertebrati e si basa sull'attivazione e l'interazione di numerosi meccanismi biologici strettamente collegati fra loro.

Questa linea di ricerca ha l'obiettivo di studiare i processi cellulari ed umorali che intervengono a seguito di infezione batterica in sanguisuga, al fine di caratterizzare sia i principali pathway coinvolti nella risposta infiammatoria che il ruolo funzionale di specifiche molecole altamente conservate nell'evoluzione.

2) Analisi del ruolo funzionale di HvRNASET2 di sanguisuga *Hirudo verbana* nella risposta infiammatoria, nella rigenerazione tissutale e nello sviluppo embrionale

Le ribonucleasi (RNasi) rappresentano un ampio gruppo di enzimi evolutivamente conservati, in grado di svolgere numerose funzioni biologiche. Di notevole interesse sono le ribonucleasi appartenenti alla famiglia T2/Sh/R, altamente conservate in tutti gli organismi, che prendono parte a diversi processi cellulari, tra cui lo sviluppo neurale, la modulazione della risposta immunitaria, la rigenerazione, la morte cellulare e la risposta allo stress.

Questa linea di ricerca ha l'obiettivo di approfondire il ruolo funzionale di queste molecole, attraverso lo studio, *in vivo* ed *in vitro*, dell'enzima HvRNASET2 nella sanguisuga *Hirudo verbana*. In particolare, l'obiettivo finale è di comprendere e definire i meccanismi molecolari mediante i quali questo enzima regola la risposta immunitaria innata, i processi rigenerativi e lo sviluppo.

Partecipazione e collaborazione a progetti di ricerca finanziati

2023-oggi: Collaborazione scientifica al progetto europeo "**SCIENARIO**", inserito nel programma Horizon 2020 Framework Programme. *Responsabile del progetto Prof. Francesco Dondero ((Università del Piemonte Orientale - DISIT).*

2023-oggi: Collaborazione scientifica al progetto dal titolo "**Tumor-infiltrating/tumor associated natural killer cells in prostate cancer**" (**My-First-AIRC-Grant, MFAG-22818**). *Responsabile del progetto Dr. Antonino Bruno - IRCCS MultiMedica, Scientific and Technological Pole).*

2023-oggi: Collaborazione scientifica al progetto dal titolo "**Characterization of the circulating immune landscape in patients with diabetes**". *Responsabile progetto Dr. Antonino Bruno - IRCCS MultiMedica, Scientific and Technological Pole).*

2023-oggi: Fondo FAR per ricercatori a tempo determinato 2022. "**THE promising And highly innovative HvRNASET2 leECH enzyme to promote tissue regeneration (HEAL-TECH)**". *Responsabile e proponente del progetto.*

2021-2023: Collaborazione scientifica nazionale con il gruppo di ricerca del Prof. Matteo Cammarata (Università degli Studi di Palermo) a diversi progetti di ricerca incentrati rispettivamente sulla risposta infiammatoria e sui i processi di rigenerazione tissutale nei modelli invertebrati *Mytilus galloprovincialis* (Mollusca, Bivalvia) e *Anemonia viridis* (Cnidaria, Anthozoa). Nell'ambito di queste collaborazioni sono state prodotte le pubblicazioni n° **18, 20, 27**.

2018-2020: Collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Cristina Giaroni (Dipartimento di Medicina e Innovazione Tecnologica - Università dell'Insubria) a diversi progetti di ricerca volti a comprendere l'interazione tra risposta infiammatoria intestinale e possibili effetti sul sistema nervoso in modelli murini. Nell'ambito di queste collaborazioni sono state prodotte le pubblicazioni n° **6, 8**.

2017-2018: Fondazione Cariplo 2016 (protocollo 2016-0835). "**Amyloidogenesis, a highly evolutionary conserved mechanism, as contribution to inflammaging and frailty syndrome (FRAMYEVO)**" - *Membro di unità di ricerca*. Nell'ambito di questo progetto di ricerca è stata prodotta la pubblicazione n° **12**.

2015-2016: Fondazione Comunitaria del Varesotto Onlus 2015 (protocollo 152/2015). "**D-aminoacidi e patologie umane: un approccio multidisciplinare (FOCOVA)**" - *Membro di unità di ricerca*. Nell'ambito di questo progetto di ricerca è stata prodotta la pubblicazione n° **16**.

Publicazioni

2024

28. Pulze L., **Baranzini N.**, Acquati F., Marcolli G., Grimaldi A. Dynamic relationship among extracellular matrix and body wall cells in *Hirudo verbana* morphogenesis. *Cell and Tissue Research*, 1-17. doi: 10.1007/s00441-024-03874-x.

2023

27. La Corte C., **Baranzini N.**, Dara M., Bon C., Grimaldi A., Parisi M.G., Zizzo M.G., Cammarata M. Step-by-Step Regeneration of Tentacles after Injury in *Anemonia viridis*—Morphological and Structural Cell Analyses. *International Journal of Molecular Science*, 16;24(10):8860. doi: 10.3390/ijms24108860.

26. Marinaccio J., Micheli E., Udroui I., Di Nottia M., Carrozzo R., **Baranzini N.**, Grimaldi A., Leone S., Moreno S., Muzzi M., Sgura A. TERT Extra-Telomeric Roles: Antioxidant Activity and Mitochondrial Protection. *International Journal of Molecular Science*, 24(5):4450. doi: 10.3390/ijms24054450.

2022

25. Pirillo V., **Baranzini N.** Current research on the effects of plastics pollution in marine and freshwater aquatic invertebrates. *Invertebrate Survival Journal*, 19: 136-149.

24. Merli M., Sardelli L., **Baranzini N.**, Grimaldi A., Jacchetti E., Raimondi M.T., Briatico-Vangosa F., Petrini P., Tunesi M. Pectin-based bioinks for 3D models of neural tissue produced by a pH-controlled kinetics. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 10:1032542. doi:10.3389/fbioe.2022.1032542.

23. Pulze L., **Baranzini N.**, Congiu T., Acquati F., Grimaldi A. Spatio-Temporal Changes of Extracellular Matrix (ECM) Stiffness in the Development of the Leech *Hirudo verbana*. *Internation Journal of Molecular Science*, 15;23(24):15953. doi:10.3390/ijms232415953.

22. **Baranzini N.**, Pulze L., Bon C., Izzo L., Pragliola S., Venditto V., Grimaldi A. *Hirudo verbana* as a freshwater invertebrate model to assess the effects of polypropylene micro and nanoplastics dispersion in freshwater, *Fish and Shellfish Immunology*, 127, 492-507, doi: 10.1016/j.fsi.2022.06.043.

21. Pragliola S., Grisi F., Vitale V., Sacco O., Venditto V., Izzo L., Grimaldi A., **Baranzini N.** New fluorescence labeling isotactic polypropylenes as a tracer: a proof of concept. *Polymer Chemistry*, 13, 2685-2693, doi: 10.1039/D2PY00302C.

20. Parisi M.G., **Baranzini N.**, Dara M., La Corte C., Vizioli J., Cammarata M. AIF-1 and RNASET2 are involved in the inflammatory response in the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* following *Vibrio* infection. *Fish and Shellfish Immunology*, 127, 109-118, doi:10.1016/j.fsi.2022.06.010.

2021

19. Albino D., Falcione M., Uboldi V., Temilola D.O., Sandrini G., Merulla J., Civenni G., Kokanovic A., Stürchler A., Shinde D., Garofalo M., Mestre R.P., Constâncio V., Wium M., Burrello J., **Baranzini N.**, Grimaldi A., Theurillat J.P., Bossi D., Barile L., Henrique RM., Jeronimo C., Zerbini L.F., Catapano C.V., Carbone G.M. Circulating extracellular vesicles release oncogenic miR-424 in experimental models and patients with aggressive prostate cancer. *Communications Biology*, 4(1):119, doi:10.1038/s42003-020-01642-5.

18. Parisi M.G., Grimaldi A., **Baranzini N.**, La Corte C., Dara M., Parrinello D., Cammarata M. Mesoglea Extracellular Matrix Reorganization during Regenerative Process in *Anemonia viridis* (Forskål, 1775). *International Journal of Molecular Sciences*, 22(11):5971, doi:10.3390/ijms22115971.

17. **Baranzini N.**, Pulze L.*, Tettamanti G., Acquati F., Grimaldi A. *HvRNASET2* Regulate Connective Tissue and Collagen I Remodeling During Wound Healing Process. *Frontiers in Physiology*, 12:632506, doi:10.3389/fphys.2021.632506.

16. Fozzato, S., **Baranzini N.**, Bossi E., Cinquetti R., Grimaldi A., Campomenosi P., Surace M. F. TRPV4 and TRPM8 as putative targets for chronic low back pain alleviation. *Pflugers Archiv-European Journal of Physiology*, 473(2):151–165, doi:10.1007/s00424-020-02460-8.

15. Prattichizzo F., De Nigris V., Sabbatinelli J., Giuliani A., Castaño C., Párrizas M., Crespo I., Grimaldi A., **Baranzini N.**, Spiga R., Mancuso E., Rippo M. R., Procopio A. D., Novials A., Bonfigli A. R., Garavelli S., La Sala L., Matarese G., de Candia P., Olivieri F., Ceriello A. CD31 Positive-Extracellular Vesicles From Patients With Type 2 Diabetes Shuttle a miRNA Signature Associated With Cardiovascular Complications. *Diabetes*, 70(1):240–254, doi:10.2337/db20-0199.

2020

14. **Baranzini N.**, Pulze L., Reguzzoni M., Roncoroni R., Orlandi V.T., Tettamanti G., Acquati F., Grimaldi A. 3D Reconstruction of *HvRNASET2* Molecule to Understand Its Antibacterial Role. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(24):9722, doi:10.3390/ijms21249722.

13. Bodó K., **Baranzini N.**, Girardello R., Kokhanyuk B., Németh P., Hayashi Y., Grimaldi A., Engelmann P. Nanomaterials and Annelid Immunity: A Comparative Survey to Reveal the Common Stress and Defense Responses of Two Sentinel Species to Nanomaterials in the Environment. *Biology*, 9(10):307, doi:10.3390/biology9100307.

12. Pulze L., Congiu T., Brevini T., Grimaldi A., Tettamanti G., D'Antona P., **Baranzini N.**, Acquati F., Ferraro F., de Eguileor M. MCF7 Spheroid Development: New Insight about Spatio/Temporal Arrangements of TNTs, Amyloid Fibrils, Cell Connections, and Cellular Bridges. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(15):54000, doi:10.3390/ijms21155400.

11. **Baranzini N.**, Weiss-Gayet M., Chazaud B., Monti L., de Eguileor M., Tettamanti G., Acquati F., Grimaldi A. Recombinant *HvRNASET2* protein induces marked connective tissue remodelling in the invertebrate model *Hirudo verbana*. *Cell and Tissue Research*, 380(3):565–579, doi:10.1007/s00441-020-03174-0.

10. **Baranzini N.**, De Vito A., Orlandi V. T., Reguzzoni M., Monti L., de Eguileor M., Rosini E., Pollegioni L., Tettamanti G., Acquati F., Grimaldi A. Antimicrobial Role of RNASET2 Protein During Innate Immune Response in the Medicinal Leech *Hirudo verbana*. *Frontiers in Immunology*, 11:370, doi:10.3389/fimmu.2020.00370.

9. **Baranzini N.**, Pulze L., Acquati F., Grimaldi A. *Hirudo verbana* as an alternative model to dissect the relationship between innate immunity and regeneration. *ISJ-Invertebrate Survival Journal*, 17:90-98, <https://doi:10.25431/1824-307X/isj.v0i0.90-98>.

8. Bistoletti M., Micheloni G., **Baranzini N.**, Bosi A., Conti A., Filpa V., Pirrone C., Millefanti G., Moro E., Grimaldi A., Valli R., Baj A., Crema F., Giaroni C., Porta G. Homeoprotein OTX1 and OTX2 involvement in rat myenteric neuron adaptation after DNBS-induced colitis. *PeerJ*, 8,e8442, doi:10.7717/peerj.8442.

2019

7. Girardello R., **Baranzini N.**, Molteni M., Rossetti C., Tettamanti G., de Eguileor M., Grimaldi, A. The medicinal leech as a valuable model for better understanding the role of a TLR4-like receptor in the inflammatory process. *Cell and Tissue Research*, 377(2):245–257, doi:10.1007/s00441-019-03010-0.

6. Bistoletti M., Caputi V., **Baranzini N.**, Marchesi N., Filpa V., Marsilio I., Cerantola S., Terova G., Baj A., Grimaldi A., Pascale A., Frigo G., Crema F., Giron M. C., Giaroni C. Antibiotic treatment-induced dysbiosis differently affects BDNF and TrkB expression in the brain and in the gut of juvenile mice. *PloS One*, 14(2):e0212856, doi:10.1371/journal.pone.0212856.

2018

5. **Baranzini N.**, Monti L., Vanotti M., Orlandi V. T., Bolognese F., Scaldaferrri D., Girardello R., Tettamanti G., de Eguileor M., Vizioli J., Taramelli R., Acquati F., Grimaldi A. AIF-1 and RNASET2 Play Complementary Roles in the Innate Immune Response of Medicinal Leech. *Journal of Innate Immunity*, 11(2):150–167, doi:10.1159/000493804.

2017

4. Pulze L., **Baranzini N.**, Girardello R., Grimaldi A., Ibba-Manneschi L., Ottaviani E., Reguzzoni M., Tettamanti G., de Eguileor M. A new cellular type in invertebrates: first evidence of telocytes in leech *Hirudo medicinalis*. *Scientific Reports*, 7(1):13580, doi:10.1038/s41598-017-13202-9.

3. Girardello R., **Baranzini N.**, Tettamanti G., de Eguileor M., Grimaldi A. Cellular responses induced by multi-walled carbon nanotubes: in vivo and in vitro studies on the medicinal leech macrophages. *Scientific Reports*, 7(1):8871, doi:10.1038/s41598-017-09011-9.

2. **Baranzini N.**, Pedrini E., Girardello R., Tettamanti G., de Eguileor M., Taramelli R., Acquati F., Grimaldi A. Human recombinant RNASET2-induced inflammatory response and connective tissue remodeling in the medicinal leech. *Cell and Tissue Research*, 368(2):337–351, doi:10.1007/s00441-016-2557-9.

2015

1. Girardello R., Tasselli S., **Baranzini N.**, Valvassori R., de Eguileor M., Grimaldi A. Effects of Carbon Nanotube Environmental Dispersion on an Aquatic Invertebrate, *Hirudo medicinalis*. *PloS One*, 10(12):e0144361, doi:10.1371/journal.pone.0144361.

Altri contributi

2. **Baranzini N.**, Engelmann P., Grimaldi A. “Immune Response: Evolution”. Review in *Encyclopedia of Life Science (ELS) 2020 – Wiley Online Library*. Revisione del contributo pubblicato da Edwin L. Cooper (2007).

1. **Baranzini N.** “Annelid Immune Response to Nanoparticles”. Topic Review in *Scholarly Community Encyclopedia*. Correlato alla pubblicazione: “Nanomaterials and Annelid Immunity: A Comparative Survey to Reveal the Common Stress and Defense Responses of Two Sentinel Species to Nanomaterials in the Environment” (Bodó et al., 2020).

Attività editoriale

2023-2024: Guest editor per la rivista **International Journal of Molecular Sciences** - Special issue: “*The Role of Immune System in Tissue Repair and Regeneration*”.

2022: Guest editor per la rivista **Frontiers in Physiology** - Special issue: “*Advances on the Physiology and Cell Biology of Invertebrate Parasites*”.

2020-2021: Guest editor per la rivista **International Journal of Molecular Sciences** - Special issue: “*Invertebrate Models in Innate Immunity and Tissue Remodeling Research*”.

Dal 2017: Reviewer per le seguenti riviste scientifiche internazionali: International Knowledge Press, Journal of Clinical and Translational Research, International Journal of Molecular Sciences (MDPI), Frontiers in Bioscience-Elite, Communicative & Integrative Biology.

Premi e Riconoscimenti

2024: Premio miglior Poster - 69° Congresso GEI-SIBSC 2024 (Napoli). Poster accompagnato da breve comunicazione orale dal titolo: “Exposure to Per- And Polyfluoroalkyl substances (PFAS) induces a significant inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbana*”.

2022: Premio SIICS “Prof. E. Ottaviani” - XXII Convegno SIICS 2022 (Padova). Miglior comunicazione orale dal titolo “*Hirudo verbana* as a freshwater invertebrate model to assess the effects of polypropylene nano and microplastic dispersion”.

2018: Premio miglior dottorando. Dottorato in Biotecnologie, Bioscienze e Tecnologie Chirurgiche. Università degli Studi dell’Insubria.

2018: Premio SIICS “Soci non strutturati” al XIX Convegno SIICS 2018 (Genova). Miglior comunicazione orale dal titolo “AIF-1 and RNASET2 play different role in the modulation of leech innate immune response”.

2016: Premio miglior dottorando. Dottorato in Biotecnologie, Bioscienze e Tecnologie Chirurgiche. Università degli Studi dell’Insubria.

Comunicazioni orali a congressi

2024: XIV meeting della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Modena; Comunicazione orale. Titolo: “Evaluation of Per- and Polyfluoroalkyl substances (PFAS) toxic effects on the acute and chronic inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbana*”. **Baranzini N.**, Marcolli G., Bon C., Pulze L., Rotondo D., Gualandris D., Calisi A., Dondero F., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).

2022: XXII meeting della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Padova; Comunicazione orale. Titolo: “*Hirudo verbana* as a freshwater invertebrate model to assess the effects of polypropylene nano and microplastic dispersion”. **Baranzini N.**, Pulze L., Bon C., Izzo L., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ). *Vincitore premio “Prof. Enzo Ottaviani”*.

2020: XXI meeting della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Varese; Comunicazione orale. Titolo: “The antibacterial role of *Hirudo verbana* RNASET2: evaluation in vivo and in vitro”. **Baranzini N.**, Martegani E., Orlandi V.T.; Reguzzoni M., de Eguileor M., Tettamanti G., Acquati F., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).

- 2019:** XX meeting della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Rende (CS); Comunicazione orale. Titolo: "The recombinant *HvRNASET2* protein induces a connective tissue remodeling in the invertebrate model medicinal leech *Hirudo verbana*". **Baranzini N.**, Acquati F., de Eguileor M, Tettamanti G, Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2018:** XIX meeting della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Genova; Comunicazione orale. Titolo: "AIF-1 and RNASET2 play different role in the modulation of leech innate immune response". **Baranzini N.**, Acquati F., Vizioli J, Orlandi, V.T., de Eguileor M., Tettamanti G., Grimaldi A. *Vincitore premio "Soci non strutturati"*. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2017:** XVIII meeting della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS), Viterbo; Comunicazione orale. Titolo: "The human recombinant RNASET2 activates the initial phase of the inflammatory response in the medicinal leech". **Baranzini N.**, Girardello R., de Eguileor M., Acquati F., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ - Vol. 14 No. 1 - 2017).

Altri contributi a congressi

- 2024:** 69° Congresso GEI-SIBSC, Napoli. "Exposure to Per- And Polyfluoroalkyl substances (PFAS) induces a significant inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbana*". **Baranzini N.**, Marcolli G, Bon C, Pulze L, Rotondo D, Gualandris D, Calisi A, Dondero F, Grimaldi A. Poster accompagnato da breve comunicazione orale. (Pubblicato come abstract nella rivista European Journal of Histochemistry). Poster unito a breve presentazione orale.
- 2024:** 69° Congresso GEI-SIBSC, Napoli. "The medicinal leech *Hirudo verbana* as innovative invertebrate model to investigate the regenerative potential of human mesenchymal stem cells soluble factors". Marcolli G., **Baranzini N.**, Pulze L., Paris N., Barone L., Rossi F., Sadia S., Gornati R., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista European Journal of Histochemistry).
- 2024:** 69° Congresso GEI-SIBSC, Napoli. "The medicinal leech as a model to study the effects of nano and microplastics on tissue regeneration". Paris N., Bon C., Maretti A., **Baranzini N.**, Pulze L., Izzo L., Pragliola S., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista European Journal of Histochemistry). Poster unito a breve presentazione orale.
- 2024:** 69° Congresso GEI-SIBSC, Napoli. "The medicinal leech *HvRNASET2* enzyme as a promising molecule during tissue regeneration". Pulze L., Marcolli G., Grimaldi A., Acquati F., Campomenosi P., **Baranzini N.** (Pubblicato come abstract nella rivista European Journal of Histochemistry). Poster unito a breve presentazione orale.
- 2024:** 69° Congresso GEI-SIBSC, Napoli. "Exploring the impact of pet nanoplastic dispersion in water on the activation of the innate immune response in *Hirudo verbana*". Bon C., **Baranzini N.**, Pulze L., Tessaro D., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista European Journal of Histochemistry).
- 2024:** EMBO 2024, Roma. "The riddle of TERT inside the mitochondria". Micheli E., Rossi E., Marinaccio J., Udriou I., **Baranzini N.**, Marcolli G., Grimaldi A., Sgura A. Poster.
- 2024:** 35th Pezcoller Symposium, Trento. "Natural killer cells in prostate cancer patients acquire the decidual-like NK phenotype/function and are re-polarized towards anti-tumor effector cells, via STAT3 chemical inhibition". Palano M. T., Cucchiara M., Gallazzi M., Olmeo F., Cali C., Rubuano C., Bombelli R. M., Mirzaaghaei S., **Baranzini N.**, Pulze L., Grimaldi A., Pirola G. M., Naselli A., Gemelli M., Ricotta R., Franzì F., La Rosa S., Moretti D., Capogrosso P., Dehò F., Oderda M., Gontero P., Papotti M. G., Bonapace I. A., Poli V., Mortara L., Bassani B., Bruno A.

- 2024:** XXIV meeting SIICS, Modena. “Effects of polypropylene micro and nanoplastics on wound healing and tissue regeneration in the medicinal leech *Hirudo verbana*”. Bon C., Maretti A., **Baranzini N.**, Pulze L., Izzo L., Pragliola S., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2024:** XXIV meeting SIICS, Modena. “The role of the medicinal leech *HvRNASET2* enzyme during tissue remodeling”. Pulze L., Marcolli G., Acquati F., Grimaldi A., Campomenosi P., **Baranzini N.** (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2024:** XXIV meeting SIICS, Modena. “The medicinal leech *Hirudo verbana* as an innovative model to explore the potential of human Mesenchymal Stem Cells for multiple biomedical applications”. Marcolli G., Pulze L., **Baranzini N.**, Barone L., Gornati R., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2023:** EuChems 2023, Salerno. “Fluorescent Copolymers for the Micro- and Nanoplastic Detection”. Pragliola S., Grisìa F., Venditto V., Izzo L., Santoro O., Grimaldi A., **Baranzini N.**, Beatrice P., Montagnoli A.
- 2023:** AGI-SIMAG 2023, Cortona (AR). “Looking for a mitochondrial role of telomerase reverse transcriptase”. Micheli E., Marinaccio J., Giannattasio M., Udroui I., **Baranzini N.**, Marcolli G., Grimaldi A., Sgura A.
- 2023:** XXIII meeting SIICS, Napoli. “The medicinal leech as a valuable model to evaluate the effect of polypropylene micro and nanoplastics on innate immune response activation”. Bon C., **Baranzini N.**, Pulze L., Izzo L., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2023:** XXIII meeting SIICS, Napoli. “Medicinal leeches: a promising source of cell lines with multiple biotechnological applications”. Marcolli G., Pulze L., Monti L., **Baranzini N.**, Acquati F., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2023:** XXIII meeting SIICS, Napoli. “Role of the extracellular matrix during the postembryonic development of the medicinal leech *Hirudo verbana*”. Pulze L., **Baranzini N.**, Acquati F., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2023:** CNIE 2023, Palermo. “Characterization of RNASET2 in the Black Soldier Fly, *Hermetia illucens*”. Caramella S., **Baranzini N.**, Bruno D., Montali A., Grimaldi A., Tettamanti G.
- 2022:** FISV 2022, Napoli. “RNAi-mediated silencing of an immune gene in *Spodoptera littoralis* (Lepidoptera, Noctuidae) alters its embryonic development”. G. Volpe, I. Di Lelio, A. Becchimanzi, S. Gigliotti, **Baranzini N.**, Bruno D., Tettamenti, F. Pennacchio.
- 2022:** EMBO 2022, Roma. “TERT role in response to oxidative stress: a putative player into mitochondria”. Marinaccio J., Micheli E., Udroui I., **Baranzini N.**, Grimaldi A., Di Nottia M., Carrozzo R., Moreno S., Muzzi M., Sgura A. Poster.
- 2022:** XXII meeting SIICS, Padova. “Inflammation events occurring upon bacterial infection in *M. galloprovincialis*”. La Corte C., **Baranzini N.**, Dara M., Grimaldi A., Parisi M.G. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2022:** XXII meeting SIICS, Padova. “The role of the immune modulator *HvRNASET2* during development”. Pulze L., **Baranzini N.**, Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2020:** XXI meeting SIICS, Varese. “The Mediterranean anthozoan *Anemonia viridis* (Forsskål, 1775) for the study of inflammation and regeneration”. La Corte C., Cammarata M., Parrinello D., Dara M., Grimaldi A., **Baranzini N.**, Parisi M.G. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2020:** XXI meeting SIICS, Varese. “T2 ribonuclease-mediated tumor suppression: an evolutionary conserved process involving a cross-talk between cancer cells and the immune system”. De Vito A., **Baranzini N.**,

Balza E., Scaldaferrì D., Monti L., Baci D., Rosini E., Inforzato A., Taramelli R., Pollegioni L., Noonan D., Grimaldi A., Mortara L., Acquati F. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).

- 2020:** XXI meeting SIICS, Varese. "In silico characterization of the leech *Helobdella robusta's* matrisome". Ferraro F., Pulze L., **Baranzini N.**, Grimaldi A., de Eguileor M. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2020:** XXI meeting SIICS, Varese. "Morpho-functional characterization of the microenvironment in muscle cell development of *Hirudo verbana*". Pulze L., Ferraro F., **Baranzini N.**, Grimaldi A., de Eguileor M. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2020:** Neuroscience, Varese. "Characterization of two nociceptors: TRPM8 and TRPV4 transplanted in *Xenopus laevis* oocytes from patients affected by chronic pain". Fozzato S., Romanazzi T., Briccola M., Di Iacovo A., Cinquetti R., **Baranzini N.**, Grimaldi A., Roseti C., Surace M.F., Bossi E.
- 2020:** ISEV2020 (International Society for Extracellular Vesicles), Philadelphia. "Imaging of human plasma-derived small-extracellular vesicles (sEVs) using Transmission Electron Microscopy (TEM) and Structured Illumination Microscopy (SIM)". Moradi-Bachiller S., Fumagalli S., **Baranzini N.**, Grimaldi A., Quadri P., Tettamanti M., Forloni G., Albani D.
- 2019:** FEPS, Bologna. "TRP channels expression in Chronic Low Back Pain". Fozzato S., **Baranzini N.**, Bossi E., Roseti C., Cinquetti R., Grimaldi A., Campomenosi P., Surace M.F. (Pubblicato come abstract nella rivista ACTA PHYSIOLOGICA).
- 2019:** XX meeting SIICS, Rende. "In vivo isolation and characterization of telocytes using supplemented biomatrices". Pulze L., Grimaldi A., Ferraro F., **Baranzini N.**, Tettamanti G., de Eguileor M. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2018:** XIX meeting SIICS, Genova. "TLR2 expression in medicinal leech". **Baranzini N.**, Girardello R., Monti L., Acquati F., Vizioli J., de Eguileor M., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2018:** UZI (Unione Zoologica Italiana), Lecce. "Different but complementary roles of RNASET2 and AIF-1 in the modulation of medicinal leeches innate immune response". **Baranzini N.**, Monti L., Orlandi V.T., Vizioli J., de Eguileor M., Acquati F., Grimaldi A. Poster.
- 2018:** UZI (Unione Zoologica Italiana), Lecce. "Use of the animal model *Hirudo verbana* (leech) to evaluate the possible correlation between immune response, amyloidogenesis and chronic inflammation". L Pulze L., **Baranzini N.**, de Eguileor M., Grimaldi A. Poster.
- 2018:** UZI (Unione Zoologica Italiana), Lecce. "TLRs expression in the medicinal leech". Girardello R., **Baranzini N.**, Grimaldi A. Poster.
- 2017:** XVIII meeting SIICS, Viterbo. "Telocytes in invertebrates". **Baranzini N.**, Girardello R., Grimaldi A., Ottaviani E., Pulze L., Tettamanti G., de Eguileor M. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2017:** XVIII meeting SIICS, Viterbo. "Cellular responses induced by multiwalled carbon nanotubes: in vitro study on the medicinal leech macrophages". Girardello R., **Baranzini N.**, de Eguileor, M., Grimaldi A. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).
- 2017:** XVIII meeting SIICS, Viterbo. "The medicinal leech as a useful tool for studying haematopoiesis, angiogenesis and innate immune response". Grimaldi A., Girardello R., **Baranzini N.**, Tettamanti G., de Eguileor M. (Pubblicato come abstract nella rivista ISJ).

Organizzazione Congressi

2020: Membro dell'organizzazione del XXI congresso della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS) 2020 presso l'Università degli Studi dell'Insubria.

Appartenenza a Società Scientifiche

Dal 2017: Socio della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo (SIICS).

Dal 2022: Iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB).

Attività didattica

Titolarità e affidamento di insegnamenti nell'ambito dei corsi di laurea

Anno accademico 2023/2024: Insegnamento di **Biologia Animale (8 CFU)** corso di laurea triennale in Scienze Biologiche - Università degli Studi dell'Insubria.

Anno accademico 2023/2024: Insegnamento di **Animal model for biotech research (2 CFU)** corso di laurea magistrale in Biotechnology for the Bio-based and Health Industry - Università degli Studi dell'Insubria.

Anno accademico 2022/2023: Insegnamento di **Biologia Animale (8 CFU)** corso di laurea triennale in Scienze Biologiche - Università degli Studi dell'Insubria.

Anno accademico 2022/2023: Insegnamento di **Animal model for biotech research (2 CFU)** corso di laurea magistrale in Biotechnology for the Bio-based and Health Industry - Università degli Studi dell'Insubria.

Anno accademico 2021/2022: Attività di didattica integrativa per l'insegnamento di **"Biologia Animale" (SSD BIO/05)**, corso di Laurea in Scienze Biologiche (Università degli Studi dell'Insubria).

Contratto di lavoro – rep. n. 223 del 2022 - Prot. n 17253 del 05.04.2022.

Anno accademico 2021/2022: Modulo di **"Biologia applicata"** nell'insegnamento di **Scienze Biomediche (1 CFU)**. Corso di Laurea di Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica - Università degli Studi dell'Insubria).

Contratto di lavoro – rep. n. 671 del 2021 - Prot. n 118600 del 07.12.2021.

Anno accademico 2021/2022: Modulo di **"Biologia generale"** nell'insegnamento di **Scienze Biomediche (1 CFU)**. Corso di Laurea in Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o - Università degli Studi dell'Insubria). Contratto di lavoro – rep. n. 671 del 2021 - Prot. n 118600 del 07.12.2021.

Anno accademico 2021/2022: Modulo di **"Biologia generale"** nell'insegnamento di **Basi Molecolari della Vita (1 CFU)**. Corso di Laurea in Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista - Università degli Studi dell'Insubria). Contratto di lavoro – rep. n. 671 del 2021 - Prot. n 118600 del 07.12.2021.

Anno accademico 2021/2022: Modulo di **"Biologia"** nell'insegnamento di **Biologia e Antropologia (5 CFU)**. Corso di Laurea in Scienze Motorie (Università degli Studi dell'Insubria).

Contratto di lavoro – rep. n. 672 del 2021 - Prot. n 118604 del 07.12.2021.

Anno accademico 2018/2019: Esercitazioni didattiche per l'insegnamento di **"Biologia Animale" (SSD BIO/05)**, Laurea Triennale in Scienze Biologiche (Università degli Studi dell'Insubria). Attività di tutorato didattico-integrative, propedeutiche e di recupero.

Anno accademico 2017/2018: Esercitazioni didattiche per l'insegnamento di "Biologia Animale" (SSD BIO/05), Laurea Triennale in Scienze Biologiche (Università degli Studi dell'Insubria). Attività di tutorato didattico-integrative, propedeutiche e di recupero. Approvata con decreto del direttore di Dipartimento Rep. N. 480 del 24/10/2017.

Dal 2020-2023: Cultore della materia per l'insegnamento di "Biologia Animale" (SSD BIO/05), corso di Laurea in Scienze Biologiche (Università degli Studi dell'Insubria).

Lezioni nell'ambito di insegnamenti universitari

Anno accademico 2023/2024: Lezione frontale per l'insegnamento di "Animal models and techniques in biomedical research" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biomedical Sciences.

Anno accademico 2023/2024: Lezione frontale per l'insegnamento di "The medicinal leech as alternative animal model" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biotechnology for Bio-based and Health Industry (BBHI).

Anno accademico 2022/2023: Lezione frontale per l'insegnamento di "Animal models and techniques in biomedical research" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biomedical Sciences.

Anno accademico 2022/2023: Lezione frontale per l'insegnamento di "The medicinal leech as alternative animal model" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biotechnology for Bio-based and Health Industry (BBHI).

Anno accademico 2021/2022: Lezione frontale per l'insegnamento di "Animal models and techniques in biomedical research" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biomedical Sciences.

Anno accademico 2021/2022: Lezione frontale per l'insegnamento di "The medicinal leech as alternative animal model" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biotechnology for Bio-based and Health Industry (BBHI).

Anno accademico 2020/2021 - Seminario per il corso di Dottorato in Scienze della Vita e Biotecnologie. Titolo presentazione: "L'importanza di modelli complementari nella ricerca biomedica: un focus particolare sulla sanguisuga *Hirudo verbana*".

Anno accademico 2020/2021: Lezione frontale per l'insegnamento di "Animal models and techniques in biomedical research" (SSD BIO/05), Corso di Laurea in Magistrale in Biomedical Sciences.

Anno accademico 2019/2020: Lezione frontale per l'insegnamento di "Animal models and techniques in biomedical research" (SSD BIO/05), Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Sciences.

Docente in corsi di formazione presso enti esterni

Anno accademico 2021/2022: Incarico di "Esperto esterno a titolo gratuito" per un corso di formazione docenti di scuola secondaria presso il Liceo Galileo Galilei di Legnano.

Attività istituzionali

2024: Supplente commissario per il "Bando di selezione per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca dipartimentale Settore Concorsuale 05/B1 Zoologia e Antropologia – Prof.ssa Annalisa Grimaldi" (Assegno di ricerca dipartimentale COD. DBSV2023-ADR013)

2022: Commissario per il "Bando di selezione per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca dipartimentale Settore Concorsuale 05/B1 - Zoologia e Antropologia – Prof. Gianluca Tettamanti" (Assegno di ricerca dipartimentale COD. DBSV2022-ADR004)

Dal 2020: Membro della Commissione per l'Assicurazione Interna della Qualità della Ricerca (AiQuaR) per il Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita (DBSV) presso l'Università degli Studi dell'Insubria.

Attività di supervisione e tutoraggio

Dal 2017: Supervisione, in qualità di correlatore, di 19 tesi di laurea (triennali e magistrali)

- **Paris Nicolò:** anno accademico 2022/2023 (Corso di laurea Triennale in Scienze Biologiche)
Titolo della tesi: La sanguisuga medicinale come modello per studiare gli effetti delle micro e nanoplastiche sulla rigenerazione tissutale.

- **Molinari Aurora:** anno accademico 2021/2022 (Corso di laurea Magistrale in Biomedical Sciences)
Titolo della tesi: Evaluation of toxic effects of perfluorooctanoic acid (PFOA) and perfluoro-3-methoxypropanoic acid (PFMOPrA) on acute and chronic inflammatory response in the medicinal leech *Hirudo verbana*.

- **Marzullo Monica:** anno accademico 2021/2021 (Corso di laurea Magistrale in Biomedical Sciences)
Titolo della tesi: *Hirudo verbana* as animal model to assess the effect of ammonium perfluoro(2-methyl-3-oxahexanoate) (GenX) and perfluoro-4-methoxybutanoic acid (MoBa)perfluoroalkyl compounds in innate immune response activation.

- **Bon Camilla:** anno accademico 2020/2021 (Corso di laurea Magistrale in Biomedical Sciences)
Titolo della tesi: The medicinal leech as an alternative experimental model to evaluate the harmful effects on organism health caused by polypropylene nano and microplastics environmental dispersion.

- **Cadamuro Pablo:** Anno accademico 2020/2021 (Corso di laurea triennale in Scienze Biologiche)
Titolo della tesi: Utilizzo di un invertebrato modello per valutare l'impatto ambientale delle microplastiche rilasciate nell'ambiente acquatico.

- **Duchino Alessia:** Anno accademico 2020/2021 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: La sanguisuga *Hirudo verbana* come modello invertebrato per valutare gli effetti della dispersione di nano e microplastiche di polipropilene in acqua dolce.

- **Uslenghi Emilia:** Anno Accademico: 2019/2020 (Corso di laurea triennale in Scienze Biologiche)
Titolo della tesi: La sanguisuga medicinale come modello sperimentale per valutare gli effetti della dispersione dei nanotubi di carbonio negli ambienti acquatici.

- **Pecin Gioele:** Anno Accademico: 2019/2020 (Corso di laurea triennale in Scienze Biologiche)
Titolo della tesi: Bioinformatics characterization and analysis of the ribonucleic enzyme *HvRNASET2* of the medicinal leech *Hirudo verbana*.

- **Molinari Aurora:** Anno accademico 2019/2020 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: Bioinformatics characterization of *HvRNASET2*, the unique member of T2 RNases in the leech *Hirudo verbana*.

- **Guadagnin Federica:** Anno accademico 2019/2020 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: Electron Microscopy as method to demonstrate the presence of Filamentous Bacteriophages in *Pseudomonas aeruginosa*.

- **Silotto Arianna:** Anno accademico 2019/2020 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: Role of *HvRNASET2* during wound healing in the medicinal leech.

- **Catalfamo Giuseppe:** Anno accademico 2019/2020 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: Studi della risposta immunitaria del mollusco marino *Mytilus galloprovincialis* (Bivalvia: Mytilidae) in seguito all'infezione con il patogeno *Vibrio splendidus*.
- **Beretta Miriam:** Anno accademico 2018/2019 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: In vitro and in vivo evaluation of rHvRNASET2 antibacterial role.
- **Bon Camilla:** Anno accademico 2018/2019 (Corso di laurea triennale in Scienze e Tecnologie Biologiche)
Titolo della tesi: Effetto antibatterico della proteina ricombinante rHvRNASET2.
- **Valletti Francesca:** Anno accademico 2018/2019 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: The medicinal leech as a valuable model for better understanding Lipoteichoic acid (LTA)-induced inflammatory response.
- **Pierfrancesco Valente:** Anno accademico 2018/2019 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: The medicinal leech as a valuable model for better understanding the role of a TLR2-like receptor in the inflammatory process.
- **Silvia Montalbano:** Anno accademico 2017/2018 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: The recombinant HvRNASET2 protein induces a connective tissue remodeling in the invertebrate model medicinal leech *Hirudo verbana*.
- **Marta Vanotti:** Anno accademico 2016/2017 (Corso di laurea triennale in Scienze Biologiche)
Titolo della tesi: Possible antibacterial role of RNASET2 in the medicinal leech.
- **Alberton Sofia Anna:** Anno accademico 2016/2017 (Corso di laurea triennale in Biotecnologie)
Titolo della tesi: La sanguisuga come modello sperimentale per valutare l'espressione dei fattori HmAIF-1 (Allograft Inflammatory Factor-1) e RNASET2 in seguito a iniezione di LPS.

Attività e titoli nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS)

- 2019:** Partecipazione al "Corso di Formazione a studenti per il ruolo di tutor: funzionalità dei servizi di ateneo e migliori performance didattiche" (56 ore complessive – 7 CFU) nell'ambito del PLS 2019 presso il Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate (DiSTA). Conseguimento attestato in data 18/11/2019.
- 2019:** Attività di tutorato rivolta agli studenti delle scuole secondarie con esperienza di laboratorio scientifico (tecniche di microscopia). Laboratorio didattico per stage estivi (B-life), "Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base", e attività di "Formazione, supporto e monitoraggio delle attività dei tutor". Anno accademico 2018/2019.
- 2018:** Attività di tutorato rivolta agli studenti delle scuole secondarie con esperienza di laboratorio scientifico (tecniche di microscopia). Attività di tutorato nell'ambito di strutture didattiche e scientifiche del dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita a supporto del Progetto Lauree Scientifiche (PLS), triennio 2015-2018. Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base. Anno accademico 2017/2018.
- 2017:** Attività di tutorato rivolta agli studenti delle scuole secondarie con esperienza di laboratorio scientifico (tecniche di microscopia). Attività di tutorato nell'ambito di strutture didattiche e scientifiche del dipartimento di biotecnologie e scienze della vita a supporto del Progetto Lauree Scientifiche (PLS), triennio 2015-2018. Laboratorio per l'insegnamento delle scienze di base. Anno accademico 2016-2017.

Divulgazione e Terza Missione

- 2021:** Esercitazioni di laboratorio presso scuole secondarie, per studenti e professori, con l'utilizzo di visori di realtà aumentata, al fine di promuovere le nuove tecnologie e la realtà virtuale come modalità complementare d'insegnamento (Liceo Scientifico Luigi Ferraris di Varese, Liceo Scientifico Galileo Galilei di Legnano).
- 2024:** Presentazione del modello sperimentale *Hirudo verbana* alla conferenza "Ingegno Varese 5.0. Le odierne sfide dell'ingegneria", organizzata dall'Ordine degli Ingegneri di Varese e promossa da Confindustria Varese.