

INFORMAZIONI GENERALI

Nome e cognome: Ana Florencia Vega Benedetti

E-mail: anaf.vegab@unica.it

Tel: 070.675.4103

Indirizzo: Laboratorio di Biologia Molecolare, Genomica, Epigenomica e Modelli cellulari. Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari, Cittadella Universitaria di Monserrato SP 8, Km 0.700 - 09042, Monserrato, Cagliari, Italia.

TITOLI DI STUDIO

Dottorato di Ricerca in Scienze Biologiche – Titolo della tesi: Role of the *PLAGL1* gene in hepatocellular carcinoma. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales dell'**Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)**. Titolo conseguito il 22 Agosto 2017. Relatore: Dott. Luis Antonio Parada.

Laurea in Scienze Biologiche – Titolo della tesi: Evaluation of a panel of *Trypanosoma cruzi* recombinant antigens in sera from dogs infected with different lineages and in patients with Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA). Facultad de Ciencias Naturales, **Universidad Nacional de Salta (Argentina)**. Titolo conseguito il 28 Aprile 2011. Relatore: Dott. Rubén Cimino.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E DI RICERCA

Ottobre 2024 – in corso. **Ricercatore a tempo determinato tenure track (RTT)**. Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Agosto 2024 – Settembre 2024. **Contratto di lavoro autonomo** nell'ambito del progetto "Hybrid Hub (H2UB): Modelli cellulari e computazionali, micro e nanotecnologie per la personalizzazione di terapie innovative - T4-AN-10 (COMETA)", PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari. Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Agosto 2022 – Luglio 2024. Contratto da **ricercatore a tempo determinato di tipologia a (Rtda)** nell'ambito del programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 (PON R&I 2014-2020), Azione IV.4 contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione. Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Settembre 2022 – Agosto 2023. **Visiting researcher** presso l'azienda **Innovacell GmbH, Innsbruck, Austria** (Supervisore: Dott.ssa Anita Erharter). Il lavoro svolto durante il periodo in azienda all'estero si è focalizzato su: mantenimento, propagazione e criopreservazione di iPSC; valutazione della loro pluripotenza e potenziale differenziamento in diversi tipi cellulari; sviluppo di cardiomiociti a partire da iPSC;

Agosto 2019 – Luglio 2022. Contratto da **ricercatore a tempo determinato di tipologia a (Rtda)** nell'ambito del programma PON Ricerca e Innovazione 2014 – 2020 (PON R&I 2014-2020), Azione I.2.- "Mobilità dei ricercatori". Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Luglio 2020 – Dicembre 2020. **Visiting researcher** presso l'**Institute of Biochemistry, Friedrich-Alexander Universität in Erlangen – Nürnberg (Germany)** nell'ambito del progetto di ricerca: Microtubules dynamics and their impact on the Opitz BBB/G phenotype. Attività di ricerca focalizzata su disease-modelling: iPSC generation, iPSC-differentiation into neural progenitor cells (NPCs) and brain organoid generation (Supervisore: Prof.ssa Marisa Karow);

Ottobre 2018 – Giugno 2019. **Borsa di studio** finanziata dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (Italia) nell'ambito del progetto di Ricerca: Methylome alteration as a possible tumoral marker of colorectal cancer (Supervisore: Prof.ssa Patrizia Zavattari). Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Settembre 2018. **Contratto di lavoro autonomo** nell'ambito del progetto di ricerca: Alterazione del metiloma come possibile marker tumorale del

carcinoma coloretale, finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna, PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari. Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Novembre 2017 – Luglio 2018. **Borsa di studio** finanziata dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (Italia) nell'ambito del progetto di ricerca: Protein expression of epigenetic biomarkers in colorectal cancer (Supervisore: Prof.ssa Patrizia Zavattari). Dipartimento di Scienze Biomediche, Unità di Biologia e Genetica, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Aprile 2012 – Aprile 2017. **Borsa di dottorato** finanziata da **CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina, Resolución D N° 3666/2011)**. Progetto svolto presso l'Instituto de Patología Experimental, Salta (Argentina). PhD in Scienze Biologiche presso la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Progetto di dottorato: Role of the *PLAGL1* gene in hepatocellular carcinoma development (Relatore: Dott. Luis Antonio Parada);

Settembre 2015. **Periodo di ricerca presso l'Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo (IMBECU), CONICET – Mendoza (Argentina)**, nell'ambito del progetto: Study of the methylation status of *PLAGL1* gene in hepatic tumor cell lines (Supervisor: Dott.ssa Laura Vargas Roig e Dott.ssa Laura Gómez);

Settembre 2014 – Novembre 2014. **Borsa di studio** finanziata dal Ministero de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología – Argentina, Programma BEC.AR nell'ambito del progetto di ricerca: Transcriptional level of p53 and PPAR γ in hepatic tumor cell lines (Supervisor: Prof.ssa Roberta Vanni e Prof.ssa Patrizia Zavattari). Laboratorio di Patogenomica dei tumori solidi, Dipartimento di Scienze Biomediche, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Aprile 2013 – Settembre 2013. **Borsa di studio** finanziata dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (Italia) nell'ambito del progetto di ricerca: Transcriptional level of *PLAGL1* in hepatic tumor cell lines

(Supervisor: Prof.ssa Roberta Vanni e Prof.ssa Patrizia Zavattari). Laboratorio di Patogenomica dei tumori solidi, Dipartimento di Scienze Biomediche, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia;

Novembre 2009 – Novembre 2010. **Borsa di studio** finanziata da CIUNSA – BIEA, Universidad Nacional de Salta (Argentina) nell'ambito del progetto di ricerca: Serological response produced by different lineages of Trypanosoma cruzi through ELISA technique (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) using recombinant antigens (Supervisor: Prof. Julio Nasser e Dott. Rubén Cimino). Laboratorio di Chimica Biologica, Facultad de Ciencias Naturales, **Universidad Nacional de Salta (Argentina)**.

Aprile 2006 – Aprile 2011. **Laurea in Scienze Biologiche**. Titolo della Tesi: Evaluation of a panel of Trypanosoma cruzi recombinant antigens in sera from dogs infected with different lineages and in patients with Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA) (Relatore: Dott. Rubén Cimino). **Universidad Nacional de Salta (Argentina)**.

COORDINAMENTO E PARTECIPAZIONE IN PROGETTI DI RICERCA

- Organizzazione, direzione e coordinamento di un progetto di ricerca internazionale finanziato dall'European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) research grant 2021. Titolo del progetto: DNA methylation alterations in host macrophages caused by different Leishmania species infection leading to potential gene dysregulation. Periodo del progetto: Settembre 2021 – Settembre 2022. PI: Dott.ssa Ana Florencia Vega Benedetti (Università degli Studi di Cagliari). Collaboratori: Prof.ssa Patrizia Zavattari, Dott.ssa Eleonora Loi (Università degli Studi di Cagliari), Dott.ssa Paola Barroso (CONICET, Argentina);

- Partecipazione nel progetto di ricerca nazionale: Identificazione di firme molecolari basate sull'analisi della metilazione del DNA come biomarcatori predittivi della risposta alle terapie CAR-T per i pazienti con patologie oncoematologiche che finanziato da Gilead Sciences S.r.l. (Bando di concorso fellowship program 2023). PI: Dott.ssa Eleonora Loi (Università degli Studi di Cagliari), Collaboratori: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli studi di

Cagliari), Dott.ssa Marianna Greco (Ospedale Oncologico Businco di Cagliari), Dott. Giuseppe Principe (Università di Pisa);

- Partecipazione in gruppi di ricerca internazionali per lo studio delle alterazioni epigenetiche nei tumori al colon-retto, alle vie biliari e gliomi. PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari). Collaboratori: Dr. Sandra Orrù (Ospedale Oncologico Businco di Cagliari), Prof. Mario Scartozzi (Azienda Ospedaliera Universitaria di Cagliari), Prof. Matías Avila, (Universidad de Navarra, Pamplona, Spagna), Dr. Sergio Alonso (Germans Trias i Pujol Research Institute, Badalona, Spagna), Collaboratore: Prof. Felice Giangaspero (Università la Sapienza di Roma);

- Partecipazione nel gruppo di ricerca nazionale per lo studio dei disturbi dello spettro autistico. PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari), in collaborazione con il Centro Disturbi Pervasivi e dello Sviluppo dell'A.O. Brotzu (Cagliari);

- Partecipazione nel gruppo di ricerca internazionale per lo studio della Sindrome Opitz/BBB-G nell'ambito del programma PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, Azione I.2. "Mobilità dei ricercatori". PI: Prof.ssa Marisa Karow (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg);

- Partecipazione nel gruppo di ricerca internazionale per il differenziamento cellulare a partire da iPSC nell'ambito del programma PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, Azione IV.4 contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione. PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari), in collaborazione con la Dott.ssa Anita Erharter (Innovacell GmbH, Austria);

- Collaborazione come personale di massa critica nel progetto nazionale PNRR National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology. Progetto di ricerca: Study of circulating microRNAs as therapeutic targets for the liposomal delivery of ASO and siRNA for the control of iron accumulation in subjects with transfusion-dependent beta thalassemia. Periodo del progetto: 2022-2025. PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari);

- Collaborazione come personale di massa critica nel progetto nazionale Piano Operativo Salute (POS) - FSC 2014-2020, Ministry of Health Trajectory 4: Biotechnology, Bioinformatics and Pharmaceutical Development Hybrid Hub (H2UB): Cellular and computational models, micro and nanotechnologies for the personalization of innovative therapies. Periodo del progetto: 2022-2027. PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari);
- Collaborazione come personale di massa critica nel progetto nazionale PRIN Bando 2022 PNRR Prot. P20228T3EE: Autism spectrum disorders on in Vitro, in vivo and artificial Intelligence models (The FAVORITE project). PI: Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari). Periodo del progetto: 2023-2025;
- Partecipazione nel gruppo di ricerca nazionale per lo studio del Parkinson. PI: Prof.ssa Anna Carta (Università degli Studi di Cagliari). Collaboratori: Prof. Alfonso De Simone (Università degli studi di Napoli) e Prof. Giovanni Defazio (Università degli studi di Cagliari);
- Collaboratore nel progetto di ricerca internazionale: Estudio de *PLAGL1* en carcinomas tiroideos: foco en las poblaciones inmunes del microambiente tumoral (PICT-2020-SERIEA-02113) finanziato da Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Argentina. PI: Dott.ssa Marta Alicia Toscano (CONICET, Argentina);
- Collaboratore nel progetto di ricerca internazionale: Genómica celular y molecular de los tumores de hígado: Papel de las alteraciones estructurales de los genes *PLAGL1* y *cMET* en el desarrollo del carcinoma hepatocelular (PICT 2011/1897) finanziato da Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Argentina. PI: Dott. Luis Antonio Parada (CONICET, Argentina). Collaboratori: Dott. José Zuraga (University of the Basque Country), Prof.ssa Patrizia Zavattari (Università degli Studi di Cagliari);
- Collaboratore nel progetto di ricerca nazionale per lo studio della diagnosi de la Enfermedad de Chagas in seguito all'infezione con il parassita *Trypanosoma cruzi*. PI: Prof. Julio Nasser (Universidad Nacional de Salta, Argentina).

ESPERIENZA DIDATTICA

Dall'Anno Accademico 2024/2025. **Co-docente del corso di Biology and Genetics**, BIOS-10/A (4 CFU), nel CdL in Medicine and Surgery, **Università degli Studi di Cagliari** (UNICA).

Dall'Anno Accademico 2020/2021. **Docente nel modulo di Biologia e Genetica**, BIOS-10/A (2 CFU), del corso integrato Basi della Vita nel CdL in Infermieristica, **Università degli Studi di Cagliari** (UNICA).

Anno Accademico 2019/2020. **Co-docente del modulo di Biologia Animale**, BIOS-10/A (1 CFU), del corso integrato di Biologia Animale e Anatomia Umana. CFU e ore frontali: 1 CFU (all'interno del modulo di 5 CFU). Titolare del corso: prof.ssa Patrizia Zavattari. Facoltà: Biologia e Farmacia. Corso di Studi: Corso di Laurea in Scienze Tossicologiche e Controllo della Qualità. **Università degli Studi di Cagliari**.

Dall'Anno Accademico 2024/2025. **Membro della Commissione convalida esami** di Medicine and Surgery.

Dall'Anno Accademico 2017/2018. **Membro della Commissione di esame** nei seguenti CdL:

- Modulo di "Biologia e Genetica" del corso integrato Basi della Vita – BIOS-10/A (2 CFU) per il Corso di Laurea in Infermieristica. Università degli studi di Cagliari.
- Corso di "Biologia Animale" – BIOS-10/A (5 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità. Facoltà di Biologia e Farmacia, Università degli Studi di Cagliari.
- Corso di "Biologia Animale" – BIOS-10/A (5 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Facoltà di Biologia e Farmacia, Università degli Studi di Cagliari.
- Corso di "Biologia Animale" – BIOS-10/A (6 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia. Facoltà di Biologia e Farmacia, Università degli Studi di Cagliari.

Dall'Anno Accademico 2020/2021. Attività di tutoraggio per gli studenti: ricevimento e assistenza (discussione degli argomenti svolti a lezione, orientamento, preparazione all'esame) agli studenti in CdL in Infermieristica.

Dall'Anno Accademico 2017/2018. Assistenza nella formazione di tesisti e tirocinanti nei seguenti CdL:

- Corso di "Biologia Animale" – BIOS-10/A (5 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Tossicologia, Laurea Triennale in Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità. Facoltà di Biologia e Farmacia, Università degli Studi di Cagliari;

- Corso di "Biologia Animale" – BIOS-10/A (5 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Facoltà di Biologia e Farmacia, Università degli Studi di Cagliari;

- Corso di "Biologia Animale" – BIOS-10/A (6 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia. Facoltà di Biologia e Farmacia, Università degli Studi di Cagliari;

Relatrice nei seguenti seminari:

- **"Indagini genomiche, trascrittomiche ed epigenomiche di patologie complesse e uso di modelli cellulari"**, 16-18 Gennaio 2024 (Titolare del seminario: Prof.ssa Patrizia Zavattari) per gli studenti dei seguenti corsi/scuole di specializzazione: CdL in Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità dell'Università degli Studi di Cagliari; Dottorato in Medicina Molecolare e Traslazionale dell'Università degli Studi di Cagliari; scuola di specializzazione in Oncologia Medica dell'Università degli Studi di Cagliari; scuola di specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica dell'**Università degli Studi di Cagliari**.

- **"Applicazioni di Biologia molecolare e cellulare in Biologia biomedico"**, 26, 27 e 30 Luglio 2021 (Titolare del seminario: Prof.ssa Patrizia Zavattari) per gli studenti dei seguenti CdL: Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scienze Tossicologiche e Controllo di Qualità, Tecniche di Neurofisiopatologia dell'**Università degli Studi di Cagliari**.

- **“Disease modelling using Induced Pluripotent Stem Cells (iPSC)-derived brain organoids”** nell’ambito del programma PON AIM 2014-2020 – Attrazione e Mobilità Internazionale dei Ricercatori. Dipartimento di Scienze Biomediche, **Università degli Studi di Cagliari**, Italia (24 Marzo 2021).

Anni Accademici 2019/2020 e 2021/2022. **Assistenza durante le esperienze di laboratorio** per gli studenti dell’Istituto di Istruzione Superiore “Michele Giua” nell’ambito del Progetto di Alternanza Scuola Lavoro (PCTO, Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento) presso il Laboratorio di Biologia Molecolare, Genomica ed Epigenomica (Responsabile: Prof.ssa Patrizia Zavattari).

Da Ottobre 2008 a Novembre 2010. **Assistente presso il Laboratorio di Chimica Biologica**, Facultad de Ciencias Naturales, **Universidad Nacional de Salta (Argentina)**.

GUEST EDITOR

Anno 2023/2024. **Special Issue “DNA Methylation in Human Diseases”** in open access journal **Biomolecules** (ISSN 2218-273X), IF 5.5 (https://www.mdpi.com/journal/biomolecules/special_issues/7C728630F9).

ATTIVITÀ DI REFERAGGIO PER RIVISTE SCIENTIFICHE

Biosensors and Bioelectronics – ISSN: 0956-5663, Stem Cells International – ISSN: 1687-9678, Bioscience reports – ISSN:1573-4935, Cancers – ISSN: 2072-6694, Cells – ISSN: 2073-4409, Children – ISSN: 2227-9067, Biochimie – ISSN: 1638-6183, Biomolecules – ISSN 2218-273X, Epigenomes – ISSN 2075-4655, Genes – ISSN 2073-4425, International Journal of Molecular Sciences – ISSN 1422-0067, Journal of Personalized Medicine – ISSN 2075-4426.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR