

Barbara Manconi, (CV aggiornato a giugno 2025)

POSIZIONE ACCADEMICA

Professoressa Associata di Biochimica (BIO/10) da ottobre 2021 presso il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DISVA), Università di Cagliari (Italia), matricola n. 12682.

In possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di prima fascia nel Settore Concorsuale 05/BIOS-07 - BIOCHIMICA (dal 03/07/2024 al 03/07/2035).

PERCORSO FORMATIVO, SCIENTIFICO E ACCADEMICO

2018-2021; Ricercatore universitario a tempo pieno (art.24 c.3-b L.240/10) presso il Dip. Scienze della Vita e Ambiente, Università di Cagliari

2017-2018; Assegnista di Ricerca Istituzionale (L. 240/10) presso il Dip. Scienze della Vita e Ambiente., Università di Cagliari, SSD BIO/10, Area 05 concernente il tema di ricerca "Caratterizzazione proteomica di biomarcatori di malattia in fluidi biologici, cellule o tessuti umani". Responsabile Scientifico: Prof.ssa Tiziana Cabras.

2017-2028; Attestazione di avvenuto conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/E1 - Biochimica Generale.

2011-2016; Ricercatore universitario a tempo pieno (art.24 c.3-a L.240/10) presso il Dip. Scienze della Vita e Ambiente, Università di Cagliari

2009-2011; Assegnista di Ricerca (ai sensi dell'ex L. 449/97) presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università degli studi di Cagliari, SSD BIO/10, Area 05 concernente il tema di ricerca "Proteomica strutturale e funzionale della saliva umana". Responsabile del progetto Prof.ssa Irene Messana.

2007-2009; Borsista nell'ambito del Progetto di Rientro del programma "Master and Back" finanziata dalla Regione Sardegna. Attività di ricerca svolta presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università degli studi di Cagliari.

2007; Stage presso il CNR Istituto di Chimica del Riconoscimento Molecolare (ICRM) Sezione di Roma, nell'ambito del programma "Master and Back", promosso dalla Regione Sardegna al fine formare figure professionali con esperienza nel campo della proteomica applicata ai sistemi biologici, in grado di utilizzare sistemi di separazione (CE e HPLC) accoppiati a rilevatori di tipo ESI-ION-TRAP.

2006-2007; Contratti di collaborazione a progetto d'opera individuale svolto presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università degli studi di Cagliari

2006; Contratti di collaborazione a progetto d'opera individuale, svolto presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università degli studi di Cagliari.

2006; Contratto di collaborazione occasionale di lavoro autonomo, svolto presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università degli studi di Cagliari, finanziato da BIO-KER srl (C.F./P.IVA 04158130965; REA n. 1730806)

2003-2006; Dottorato in: “Biologia Animale, Molecolare e dell’Uomo” Ciclo: XVIII. Titolo tesi: “Clonaggio e mutagenesi sito-specifica di geni codificanti proteine respiratorie per la loro caratterizzazione strutturale e funzionale” Relatore: Prof.ssa Irene Messana

2003-2004; Contratto di diritto privato a carattere di prestazione occasionale, svolto presso il Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi, Università degli studi di Cagliari, nell’ambito del progetto di ricerca dal titolo “Studio delle interazioni dell’ossido nitrico con l’emoglobina: implicazioni nel controllo del tono vascolare” finanziato dall’Assessorato dell’Igiene, Sanità e Assistenza Sociale della Regione Autonoma della Sardegna.

2003; Fellowship in qualità di Assistente alla Ricerca presso il Dipartimento di Zoofisiologia, Istituto di Scienze Biologiche, Università di Aarhus (Danimarca) nell’ambito del progetto “Neuroglobin and the survival of the neuron” finanziato dalla UE (Project ID: QL3-CT-2002-01548, nell’ambito di: FP5-LIFE QUALITY).

2001; Laurea in Scienze Biologiche con votazione 110/110 e Lode. Titolo tesi: “Struttura primaria e caratterizzazione funzionale dell’emoglobina della *Balaenoptera physalus*.” Relatore: Prof. Giovanni Floris

PERIODI DI CONGEDO

Congedo per maternità da settembre 2011 a febbraio 2012 (5 mesi).

POSIZIONI DI RESPONSABILITÀ E RUOLI ISTITUZIONALI NELL’UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

Dal 2024; Membro della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) della Facoltà di Biologia e Farmacia_ Università di Cagliari

Dal 2024; Membro del Consiglio di Facoltà di Biologia e Farmacia (triennio 2024-2027).

Dal 2024; Membro della Giunta di Dipartimento (triennio 2024-2027).

Dal 2023; Membro della Commissione Tirocini, CdL BCM, Università degli Studi di Cagliari.

2020/2021-2022-2023; Membro della Commissione giudicatrice del concorso per l’ammissione al corso di dottorato di ricerca in Scienze della Vita dell’Ambiente e del Farmaco dell’Università degli Studi di Cagliari, XXXVI /XXXVII ciclo.

Dal 2021; Membro della Commissione Ripartizione Fondi, DISVA, dell’Università degli Studi di Cagliari.

Dal 2020; Membro della Commissione Istanze Studenti, CdL CTF e Farmacia.

Dal 2018; Partecipazione a Commissioni istituite per gli esami di profitto di Biochimica e Biochimica Applicata (CdL CTF e Farmacia), 2020-2021: Biochimica (LT in Biologia), Biochimica Metabolica (LM in BCM), Biochimica Applicata (LM in BCM).

Dal 2011; Partecipazione a Commissioni istituite per gli esami di laurea (CdL CTF, BCM, ACS).

ATTIVITA' DIDATTICA NELL'UNIVERSITA' DI CAGLIARI

Insegnamenti nei corsi di studi della Facoltà di Biologia e Farmacia e Medicina:

2024-2025; Titolare del corso integrato di Biochimica e Biochimica Applicata - Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche. Facoltà di Biologia e Farmacia (14 CFU, 104 ore lezioni frontali, 12 ore Laboratorio).

2022-2023; Co-Docente nell'insegnamento di Biochimica - Corso di Laurea in Biologia, Facoltà di Biologia e Farmacia (2 CFU, 16 ore)

Dal 2021; Co-Docente del modulo di Advanced Biological Methodologies - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare, percorso Advanced Chemical Studies, Facoltà di Biologia e Farmacia (3 CFU, 16 ore lezioni frontali + 12 ore laboratorio)

2020-2021; Titolare del corso integrato di Biochimica e Biochimica Applicata - Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Farmacia. Facoltà di Biologia e Farmacia (7CFU, 48 ore lezioni frontali, 12 ore Laboratorio).

Titolare dell'insegnamento di Biochimica - Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Biotecnologici. (6 CFU, 60 ore)

2018-2023; Titolare del modulo di Biochimica del corso integrato di Biochimica e Biochimica Applicata - Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche. Facoltà di Biologia e Farmacia (9 CFU, 72 ore)

2017-2018; Titolare del modulo di Biochimica, Corso di Laurea in Tossicologia (4 CFU, 40 ore).

2015-2016; Titolare del modulo di Biochimica Applicata del corso integrato di Biochimica Applicata e Metabolica - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare (6 CFU, 32 ore lezioni frontali + 24 ore laboratorio).

2021-2023; Co-Docente del modulo di Biochimica Applicata del corso integrato di Biochimica Applicata e Metabolica - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare (2 CFU, 16 ore).

2011-2015; Titolare del modulo di Biochimica del corso integrato di Biochimica e Biologia Molecolare - Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica (3 CFU, 30 ore).

Titolare del modulo di Biochimica del corso integrato di Biochimica e Biologia Molecolare - Corso di Laurea a Ciclo Unico in Odontoiatria e PD (4 CFU, 32 ore).

2010-2011; Titolare del corso di Biochimica - Corso di Laurea in Infermieristica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, (2CFU, 20 ore)

Supervisore di 9 Tesi di Laurea di studenti dei CdS in Biologia, BCM (Triennale e magistrale), e CTF.

Insegnamenti nelle Scuole di Specializzazione:

Dal 2021; Biochimica per la Scuola di specializzazione in Medicina Interna, Facoltà di Medicina e Chirurgia

Partecipazione a consigli di scuole di Dottorato e supervisione di Tesi di Dottorato:

Dal 2018; Membro del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita dell'Ambiente e del Farmaco dell'Università degli Studi di Cagliari.

2018; Valutatore di due tesi di dottorato di ricerca in "Scienze Biomediche di Base e Sanità Pubblica" XXXIII ciclo, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

2019-2023; Supervisore dell'attività di ricerca di Dottore di Ricerca in Scienze della Vita dell'Ambiente e del Farmaco (XXXV ciclo).

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Affiliazioni a Società Scientifiche

- Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB).
- Italian Proteomics Association (ItPA)
- European Proteomics Association (EuPA).

Profilo

1) Applicazioni di tecniche avanzate di spettrometria di massa (HPLC-ESI-IT-MS, MALDI-TOF-MS, LTQ-Orbitrap) per lo studio proteomico di biofluidi e tessuti. 2) Sviluppo di metodologie basate sulla spettrometria di massa per caratterizzazione strutturale di proteine e peptidi, comprese le modificazioni Post-Traduzionali. 3) Studi sulla variazione quali/quantitativa del proteoma salivare in relazione all'età, alla condizione di patologia e al trattamento farmacologico. 4) Identificazione e caratterizzazione mediante spettrometria di massa ad elevata risoluzione di biomarcatori di patologia utili a fini diagnostici e prognostici. 5) Identificazione e caratterizzazione strutturale mediante spettrometria di massa di peptidi bioattivi e neuropeptidi da fluidi biologici.

Le diverse linee di ricerca sono state, e tuttora sono, condotte in collaborazione con gruppi di ricerca nazionali e internazionali.

Collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali

Istituto di Biochimica e Biochimica Clinica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma
Dipartimento di Scienze Biotecnologiche di Base, Scienze Cliniche e Perioperatorie Intensive, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma e Policlinico Universitario Fondazione "A. Gemelli" IRCCS.

Dipartimento di Neuroscienze, sez. Neurologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma,

Istituto di Chimica per il Riconoscimento Molecolare, Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.), Roma.

Laboratorio di Proteomica, Centro Europeo per la Ricerca sul Cervello. IRCCS, Fondazione Santa Lucia, Roma.

Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Cagliari.

Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari.

Dipartimento di Scienze Mediche “M. Aresu”, Università di Cagliari.

Proteomics and Biomarkers, and Department of Translational Research in Psychiatry, Max Planck Institute of Psychiatry, Munich, Germany.

Department of Chemistry (QQPNA) and Department of Medical Sciences-Ist. Biomedicine (iBiMED), University of Aveiro, Aveiro, Portugal.

Karolinska Institute, Alzheimer Neurobiology Center, Stockholm, Sweden.

Department of Pharmacology, Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy at the University of Gothenburg, Göteborg, Sweden.

Department of Molecular and Cell Biology, Henry M. Goldman, School of Dental Medicine, Boston, MA, USA

Istituto di Zoofisiologia, Dipartimento di Bioscienze, Università di Aarhus, Aarhus, Danimarca.

Laboratorio NEF, Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari, Italia.

Laboratorio di Sclerosi Multipla, Ospedale Binaghi, Università di Cagliari, Italia.

Progetti finanziati

2024; Partecipante al progetto “Alpha-Kit per la diagnosi del Morbo di Parkinson (AKMP)” bando “PROOF of CONCEPT 2024” Valorizzazione dei risultati della ricerca in biomedicina, finanziato da Sardegna Ricerche. La Prof.ssa Barbara Manconi era inserita come responsabile nell’Unità di Proteomica. (prot. 5726)

2023; Partecipante al progetto PRIN “Exploitation of multiomics techniques to assess the risk of malignancy in patients with indeterminate thyroid nodules” (THYOMICS) Responsabile prof Fabio Medas, Università di Cagliari. (prot. 2022SKMS9P)

2023; Partecipante al progetto “Beyond eosinophils: proteomics to identify potential biomarkers of organ damage and response to Mepolizumab in EGPA (BEOMICS)” Responsabile: Prof. Stefano Del Giacco, Università di Cagliari. Finanziato da GSK Company - Supported Studies programme.

2022; Partecipante al progetto “Studio esplorativo per la definizione del profilo metabolomico ematico e proteomico salivare di soggetti affetti da sclerosi multipla ad “alta attività”: dal biomarcatore di malattia, al ruolo predittivo di risposta alle immunoterapie (OmicSM)”

nell'ambito del POR FESR Sardegna 2014-2020, bando "PROOF of CONCEPT" Valorizzazione dei risultati della ricerca in biomedicina, finanziato da Sardegna Ricerche. La Prof.ssa Barbara Manconi era inserita come responsabile nell'Unità di Proteomica. (prot. 791)

2020; PI al progetto "Parkinson's disease: a multidisciplinary approach for the identification of novel potential diagnostic biomarkers." Coordinatore: Prof.ssa Barbara Manconi (Università di Cagliari). Finanziato dalla Fondazione Banco di Sardegna, finanziamento biennale 2020 (prot. 212451).

2018; Partecipante dell'Unità di Ricerca nel progetto "Latte sicuro: scienze omiche per la sicurezza e la qualità del latte". Coordinatore: Prof. Luigi Bonizzi (Università degli Studi di Milano). Finanziato dal MIUR – PRIN 2017 (Prot. 2017MZ5KWM)

2014/2017; Partecipante al progetto "Studio proteomico della saliva umana in età pediatrica per la diagnosi precoce delle malattie metaboliche congenite". (Prot. 7719). Coordinatore: Prof. Gavino Faa (Università di Cagliari). Finanziato dalla Regione Autonoma della Sardegna L.R.7 agosto 2007 "Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna".

2012; Partecipante al progetto RAS dal titolo: "Sclerosi Laterale Amiotrofica: focus su alterazioni cellulari e nuovi biomarcatori", coordinatore scientifico Prof. Francesco Marrosu. Protocollo n° 60834. La Dott.ssa Barbara Manconi era inserita come partecipante nell'Unità Operativa Internazionale n. 2 con il progetto "Proteomica di peptidi originati da VGF"

2013; Partecipante al progetto Legge regionale 7 agosto 2007, n. 7 "Promozione della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica in Sardegna", dal titolo: "Studio proteomico della saliva umana in età pediatrica per la diagnosi precoce di metaboliche congenite", coordinatore scientifico Prof. Gavino Faa. Protocollo n° 7719. La Dott.ssa Barbara Manconi è inserita come partecipante nell'Unità Operativa coordinata dalla Prof.ssa Irene Messana.

2010/2011; Partecipante al progetto PRIN dal titolo: "Individuazione di biomarcatori nella fisiopatologia della riproduzione umana e nell'oncogenesi dell'apparato riproduttivo mediante tecniche proteomiche e di biologia molecolare". Protocollo n° 20105ZFB2H_003. La dott.ssa Barbara Manconi era inserita come partecipante nell'Unità Operativa dell'Università di Cagliari coordinata dalla Prof.ssa Irene Messana.

Attività editoriale e collaborazione con riviste scientifiche in qualità di Reviewer

Guest Editor of the Special Issue "Omics Sciences for Salivary Diagnostics", International Journal of Molecular Sciences- ISSN: 1422-0067. (Da Gennaio 2023).

Topical Advisory Panel Member for International Journal of Molecular Sciences.-ISSN: 1422-0067. (Da giugno 2023).

Reviewer per le riviste: European Journal of Pediatrics (Springer), Archives of Oral Biology (Elsevier), Scientific Reports (Springer Nature), International Journal of Environmental Research and Public Health (MDPI), International Journal of Molecular Sciences (MDPI), Cell

Biochemistry and Function (WILEY), Medicinal Research Reviews (WILEY), Heliyon (Elsevier), Expert Review of Proteomics (Taylor & Francis).

Formazione e Corsi di Istruzione

2022; Corso di formazione integrato con valutazione finale dell'apprendimento "Percorso di formazione iniziale in ambito didattico- assicurazione qualità, Continue Discentia" Università di Cagliari, 23 ore.

2020; Theoretical and Practical Aspects on Linear Trap Technology LTQ (on-line) Sales support team Thermo Scientific

2018; Orbitrap Elite e Sieve, 14 hours Sales support team Thermo Scientific, at Centro Servizi di Ateneo per la Ricerca (CeSAR), University of Cagliari

2018; LTQ Orbitrap ELITE – Proteomics Applications, Sales support team Thermo Scientific, at Centro Servizi di Ateneo per la Ricerca (CeSAR), University of Cagliari, 21 hours

2010; Corso di formazione "Orbitrap Biotech Operations" – organizzato dal Thermo Scientific Training Institute dell'Università Cattolica di Roma. 3 giorni

2004; Corso sulle "Applicazioni Clinico-Diagnostiche della Spettrometria di Massa" - Roma, organizzato da Ist. Di Biochimica e Biochimica Clinica, Università Cattolica di Roma. 12 ore

Premi e riconoscimenti

3a classificata nella "ItPA poster award competition 2014 (IX ItPA Annual Congress, Napoli 24-27 Giugno, 2014)", per il poster: Manconi B, Cabras T, Pisano P, Fanos V, Faa G, Iavarone F, Castagnola M, Messina I. Structural characterization of the glycosylated proteoforms of the human basic salivary proline-rich protein 3.

Pubblicazioni in extenso

Indicatori a marzo 2025. Fonte: Banca dati Scopus (authorId: 8639100400)

h-index: 21

Citazioni Tot: 1216

Lavori Tot: 76

Barbara Manconi – Curriculum Vitae (Updated: June 2025)

ACADEMIC POSITION

Associate Professor of Biochemistry (BIO/10) since October 2021 at the **Department of Life and Environmental Sciences (DISVA)**, University of Cagliari, Italy (ID no. 12682).

Holds the **Italian National Scientific Qualification** for Full Professorship (first tier) in the academic discipline **05/BIOS-07 - Biochemistry** (valid from 03/07/2024 to 03/07/2035).

EDUCATION AND ACADEMIC CAREER

- **2018–2021:** Tenure-track Assistant Professor (RTDb, full-time, Law 240/10, art.24 c.3-b), Department of Life and Environmental Sciences, University of Cagliari.
- **2017–2018:** Postdoctoral Research Fellow (Law 240/10), Department of Life and Environmental Sciences, University of Cagliari, Scientific Sector BIO/10 – Area 05. Project title: *Proteomic characterization of disease biomarkers in biological fluids, human cells or tissues*. Supervisor: Prof. Tiziana Cabras.
- **2017–2028:** Achieved **Italian National Scientific Qualification** for Associate Professor in **05/E1 – General Biochemistry**.
- **2011–2016:** Tenure-track Assistant Professor (RTDa, full-time, Law 240/10, art.24 c.3-a), Department of Life and Environmental Sciences, University of Cagliari.
- **2009–2011:** Postdoctoral Fellow (Law 449/97), Department of Applied Biosystems Sciences, University of Cagliari. Project: *Structural and functional proteomics of human saliva*. PI: Prof. Irene Messana.
- **2007–2009:** Research Fellow under the “Master and Back” Return Programme, funded by Regione Sardegna. Department of Applied Biosystems Sciences, University of Cagliari.
- **2007:** Internship at the CNR – Institute of Molecular Recognition Chemistry (ICRM), Rome, within the “Master and Back” Programme, with focus on proteomic technologies and separation systems (CE, HPLC) coupled with ESI-ION-TRAP detectors.
- **2006–2007:** Project-based research contracts, Department of Applied Biosystems Sciences, University of Cagliari.
- **2006:** Occasional research collaboration funded by BIO-KER S.r.l., Department of Applied Biosystems Sciences, University of Cagliari.
- **2003–2006:** **PhD in “Animal, Molecular and Human Biology”**, Cycle XVIII. Thesis title: *Cloning and site-directed mutagenesis of respiratory protein genes for structural and functional characterization*. Supervisor: Prof. Irene Messana.

- **2003–2004:** Research contract (private law) at the Department of Applied Biosystems Sciences, University of Cagliari. Project: *Study of nitric oxide interactions with hemoglobin and its implications for vascular tone regulation*.
 - **2003:** Research Assistant Fellowship at the Department of Zoophysiology, Aarhus University, Denmark, within the EU-funded project *Neuroglobin and the survival of the neuron* (FP5-LIFE QUALITY; ID QLG3-CT-2002-01548).
 - **2001: M.Sc. in Biological Sciences**, University of Cagliari. Final grade: 110/110 cum laude. Thesis: *Primary structure and functional characterization of the hemoglobin from Balaenoptera physalus*. Supervisor: Prof. Giovanni Floris.
-

LEAVES OF ABSENCE

- **Maternity leave:** September 2011 – February 2012 (5 months).
-

UNIVERSITY SERVICE AND ADMINISTRATIVE ROLES

- **Since 2024:**
 - Member of the **Faculty-Student Joint Committee (CPDS)**, Faculty of Biology and Pharmacy.
 - Member of the **Faculty Board**, Faculty of Biology and Pharmacy (2024–2027 term).
 - Member of the **Department Executive Board**, DISVA (2024–2027 term).
 - **Since 2023:** Member, **Internship Committee**, Degree Program in Cellular and Molecular Biology (BCM).
 - **2020/2021–2022/2023:** Member of the **admission committee for the PhD program** in Life, Environmental and Drug Sciences, University of Cagliari (Cycles XXXVI–XXXVII).
 - **Since 2021:** Member, **Departmental Funding Allocation Committee**, DISVA.
 - **Since 2020:** Member, **Student Affairs Committee**, Pharmacy and CTF Degree Programs.
 - **Since 2018:** Examiner in profit examinations for Biochemistry and Applied Biochemistry (CTF and Pharmacy), Biochemistry (Biology), Metabolic Biochemistry (MSc BCM).
 - **Since 2011:** Member of **Degree Examination Boards** (CTF, BCM, ACS programs).
-

TEACHING EXPERIENCE (University of Cagliari)

Undergraduate and Graduate Teaching (Faculty of Biology, Pharmacy, and Medicine):

- **2024–2025:** Lead Instructor, Integrated Course in Biochemistry and Applied Biochemistry – MSc in Pharmaceutical Chemistry and Technology (CTF), 14 ECTS (104 lectures + 12 lab hours).
- **2022–2023:** Co-instructor, Biochemistry – BSc in Biology, 2 ECTS (16 hours).
- **Since 2021:** Co-instructor, Advanced Biological Methodologies – MSc in Molecular and Cellular Biology, Advanced Chemical Studies path (3 ECTS: 16 lectures + 12 lab hours).
- **2020–2021:** Lead Instructor, Integrated Biochemistry and Applied Biochemistry – MSc in Pharmacy, 7 ECTS (48 lectures + 12 lab hours).
 - Lead Instructor, Biochemistry – MSc in Chemical and Biotechnological Process Engineering, 6 ECTS (60 hours).
- **2018–2023:** Module leader, Biochemistry – MSc in CTF, 9 ECTS (72 hours).
- **2017–2018:** Biochemistry, BSc in Toxicology, 4 ECTS (40 hours).
- **2015–2016:** Applied Biochemistry – MSc in Molecular and Cellular Biology, 6 ECTS (32 lectures + 24 lab hours).
- **2021–2023:** Co-instructor, Applied Biochemistry – MSc in Molecular and Cellular Biology, 2 ECTS (16 hours).
- **2011–2015:** Biochemistry – BSc in Biomedical Engineering, 3 ECTS (30 hours); Biochemistry – Dentistry and Dental Prosthetics Program, 4 ECTS (32 hours).
- **2010–2011:** Biochemistry – BSc in Nursing, Faculty of Medicine and Surgery, 2 ECTS (20 hours).

Supervision: Supervised 9 MSc/BSc theses (Biology, BCM, CTF).

Postgraduate Education – Residency Schools:

- **Since 2021:** Instructor of Biochemistry, Postgraduate Residency in Internal Medicine.

PhD Education and Supervision:

- **Since 2018:** Member of the **Academic Board**, PhD in Life, Environmental and Drug Sciences.
 - **2018:** External reviewer, two PhD theses (Biomedical Sciences and Public Health), Catholic University of Rome.
 - **2019–2023:** PhD supervisor, PhD program in Life, Environmental and Drug Sciences (Cycle XXXV).
-

SCIENTIFIC ACTIVITY

Memberships:

- Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB)
- Italian Proteomics Association (ItPA)
- European Proteomics Association (EuPA)

Research Focus:

1. Application of advanced mass spectrometry techniques (HPLC-ESI-IT-MS, MALDI-TOF-MS, LTQ-Orbitrap) for proteomic analysis of biological fluids and tissues.
2. Development of MS-based methods for structural characterization of proteins and peptides, including PTMs.
3. Qualitative/quantitative analysis of the salivary proteome in relation to age, disease, and drug treatment.
4. Identification and high-resolution MS characterization of biomarkers for diagnostic and prognostic purposes.
5. Identification and structural analysis of bioactive peptides and neuropeptides from biological fluids.

These research activities are conducted in collaboration with national and international research groups.

Collaborations include:

- Catholic University of the Sacred Heart, Rome (multiple departments)
- CNR Institute of Molecular Recognition Chemistry, Rome
- European Brain Research Institute (IRCCS, Fondazione Santa Lucia), Rome
- Departments of Surgery, Biomedical and Medical Sciences, University of Cagliari
- Max Planck Institute of Psychiatry, Munich, Germany
- University of Aveiro, Portugal
- Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden
- University of Gothenburg, Sweden
- Henry M. Goldman School of Dental Medicine, Boston University, USA
- Aarhus University, Denmark
- NEF Laboratory and Multiple Sclerosis Laboratory, University of Cagliari

FUNDED PROJECTS (Selected)

- **2024:** Researcher – *Alpha-Kit for the diagnosis of Parkinson's disease (AKMP)*, “PROOF of CONCEPT 2024”, Sardegna Ricerche. PI of Proteomics Unit.
- **2023:** Researcher – PRIN Project *THYOMICS*, PI: Prof. Fabio Medas (University of Cagliari).
- **2023:** Researcher – *BEOMICS*, PI: Prof. Stefano Del Giacco, funded by GSK.
- **2022:** Researcher – *OmicSM* project (metabolomics and salivary proteomics in multiple sclerosis), PI of Proteomics Unit. Sardegna Ricerche.
- **2020:** Principal Investigator – *Parkinson's Disease: Multidisciplinary Identification of Novel Diagnostic Biomarkers*. Funded by Fondazione Banco di Sardegna.
- **2018:** Researcher – PRIN project *Safe Milk: Omics for Safety and Quality*, PI: Prof. Luigi Bonizzi (University of Milan).
- **2014–2017:** Researcher – *Proteomics of Saliva in Pediatric Patients for Early Diagnosis of Metabolic Disorders*, PI: Prof. Gavino Faa.
- **2012:** Researcher – ALS Project (proteomics of VGF-derived peptides), PI: Prof. Francesco Marrosu.
- **2013:** Researcher – Pediatric Saliva Proteomics, Regional Law No. 7, PI: Prof. Gavino Faa.
- **2010/2011:** Researcher – PRIN project on biomarkers in human reproduction and oncology, PI: Prof. Irene Messana.

Editorial Activity and Collaboration with Scientific Journals as Reviewer

- **Guest Editor** of the Special Issues "*Omics Sciences for Salivary Diagnostics*" and "*Omics Sciences for Salivary Diagnostics 2.0*", *International Journal of Molecular Sciences* – ISSN: 1422-0067 (since January 2023).
- **Topical Advisory Panel Member** for *International Journal of Molecular Sciences* – ISSN: 1422-0067 (since June 2023).
- **Peer Reviewer** for the following journals:
 - *European Journal of Pediatrics* (Springer)
 - *Archives of Oral Biology* (Elsevier)
 - *Scientific Reports* (Springer Nature)
 - *International Journal of Environmental Research and Public Health* (MDPI)
 - *International Journal of Molecular Sciences* (MDPI)
 - *Cell Biochemistry and Function* (Wiley)
 - *Medicinal Research Reviews* (Wiley)
 - *Heliyon* (Elsevier)

- *Expert Review of Proteomics* (Taylor & Francis)
-

Training Courses

- **2022** – Integrated training course with final evaluation: *"Initial Training Path in Teaching and Quality Assurance"*, University of Cagliari, 23 hours.
 - **2020** – *"Theoretical and Practical Aspects on Linear Trap Technology LTQ"*, online course organized by Thermo Scientific Sales Support Team.
 - **2018** – *"Orbitrap Elite and Sieve"*, 14-hour course by Thermo Scientific Sales Support Team, held at the University Research Services Center (CeSAR), University of Cagliari.
 - **2018** – *"LTQ Orbitrap ELITE – Proteomics Applications"*, 21-hour course by Thermo Scientific Sales Support Team, held at the University Research Services Center (CeSAR), University of Cagliari.
 - **2010** – Training course *"Orbitrap Biotech Operations"*, organized by Thermo Scientific Training Institute, Catholic University of Rome (3 days).
 - **2004** – Course on *"Clinical-Diagnostic Applications of Mass Spectrometry"*, organized by the Institute of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Catholic University of Rome (12 hours).
-

Awards and Recognitions

- **3rd Prize Winner** at the *"ItPA Poster Award Competition 2014"* (IX ItPA Annual Congress, Naples, June 24–27, 2014), for the poster:
Manconi B, Cabras T, Pisano P, Fanos V, Faa G, Iavarone F, Castagnola M, Messina I. Structural characterization of the glycosylated proteoforms of the human basic salivary proline-rich protein 3.
-

Full Publications and Bibliometric Indicators

As of March 2025 – Source: Scopus Database (Author ID: 8639100400)

- **h-index:** 21
- **Total Citations:** 1,216
- **Total Publications:** 76