



**INFORMAZIONI
PERSONALI**

Nome e Cognome

Margherita Barbetti

E-mail

margherita.barbetti@unipr.it

Identificativi alfanumerici

ORCID: 0000-0002-5057-9036

Scopus ID: 57225922635

IMPIEGO ATTUALE

Ricercatore a tempo determinato di tipologia A presso l'Università di Parma

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2024: Dottorato di Ricerca in Neuroscienze (XXXVI ciclo; tutor: prof. Andrea Sgoifo), Università di Parma, 08/05/2024. Titolo tesi: "FAAH inhibition as a pharmacological strategy to promote stress resilience: insights from rodent studies" (SSD: BIOS-06/A, ex BIO/09).

Voto: Eccellente.

2020: Laurea magistrale in Biologia e Applicazioni Biomediche (LM-6), Università di Parma, 13/03/2020. Titolo tesi: "miR-34 and social stress-induced cardiac alterations in rats". Voto: 110/110 e lode con menzione di merito.

2017: Laurea triennale in Scienze Biologiche (L-13), Università degli studi di Perugia, 23/10/2017. Titolo tesi: "T-VEC: un virus oncolitico contro il melanoma". Voto: 110/110 e lode.

IMPIEGHI PRECEDENTI

Maggio 2024 - Gennaio 2026. Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma. Titolo progetto: "Stimolazione transcutanea auricolare del nervo vago in un modello animale di comorbidità depressione-patologia cardiovascolare" (SSD: BIOS-06/A, ex BIO/09). Responsabile scientifico: Prof. Andrea Sgoifo.

Novembre 2023 - Aprile 2024. Borsa di ricerca presso il Dipartimento di



Curriculum Vitae

Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma. Titolo progetto: "Implicazioni comportamentali e cardiovascolari dello stress sociale nel ratto". Responsabile scientifico: Prof. Luca Carnevali.

Settembre 2022 – Marzo 2023. *Visiting PhD scholarship* presso il *Laboratory of Behavioral Genetics dell'École Polytechnique Fédérale de Lausanne* (Svizzera) per la partecipazione ad un progetto di ricerca dal titolo "Blood brain barrier permeability in a rat model of trait anxiety". Tutor: Prof. Carmen Sandi.

Novembre 2020 – Ottobre 2023. Dottorato di Ricerca in Neuroscienze presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma. Tutor: Prof. Andrea Sgoifo.

Giugno 2020 - Ottobre 2020. Borsa di ricerca presso il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, Università di Parma. Titolo progetto: "Stress and depression-cardiovascular comorbidity in rats". Responsabile scientifico: Prof. Silvia Rivara.

ATTIVITA' DIDATTICA

Attività didattica integrativa ("Le basi biologiche delle Neuroscienze") per studenti della Laurea Magistrale in Psicobiologia e Neuroscienze Cognitive, Università di Parma (a.a 2023/2024).

Attività didattica integrativa (Svolgimento di esercitazioni pratiche) per il Corso di Psicofisiologia della Laurea Magistrale in Scienze Biomediche Traslazionali, Università di Parma a.a. 2021/2022.

Tutor per il Corso di Psicobiologia della Laurea Magistrale in Scienze Biomediche Traslazionali, Università di Parma a.a. 2020/2021.

Membro delle commissioni di Laurea in "Biologia", "Scienze Biomediche Traslazionali" e "Psicobiologia e Neuroscienze Cognitive" dell'Università di Parma dall' a.a. 2024/2025.



**FORMAZIONE TECNICA
SPECIFICA**

Formazione teorica e pratica per l'impiego dei roditori a fini scientifici per lo svolgimento delle funzioni a,b,c,d, secondo DM 5 agosto 2021 del Ministero della Salute (tirocinio pratico svolto presso lo stabulario 4CEB4 - Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco dell'Università di Parma).

COMPETENZE PERSONALI

Madrelingua: Italiana

Altre lingue: Inglese (Livello avanzato)

Francese (Livello base)

COMPETENZE INFORMATICHE

Ottima conoscenza del pacchetto Microsoft Office;

Ottima conoscenza del software IBM SPSS per analisi statistica;

Buona conoscenza del software MetaboAnalyst per analisi statistiche multidimensionali;

Ottima conoscenza dei software GraphPad Prism e Origin per realizzazione di grafici;

Ottima conoscenza dei software LabChartPro e Kubios per analisi della variabilità della frequenza cardiaca (HRV) e dei parametri ECG/aritmie;

Buona conoscenza dei software Boris, Observer ed Ethovision per analisi del comportamento animale;

Conoscenza base del software Blender per ricostruzione di immagini 3D;

Conoscenza base di ImageJ.

COMPETENZE TECNICHE

Applicazione di paradigmi di stress (social defeat, witness stress, predator odor exposure, peripubertal stress) in roditori e soggetti



Curriculum Vitae

umani (protocollo IMVEST in realtà virtuale);

Determinazione della fase del ciclo estrale in roditori di sesso femminile (preparazione e colorazione vetrini con successiva analisi al microscopio) ;

Analisi immunoenzimatiche (ELISA) per determinazione del cortisolo/corticosterone, citochine infiammatorie, proteina C reattiva, estrogeni dalla saliva e dal sangue (in roditori/soggetti umani);

Analisi microRNA o mRNA tramite PCR e quantificazione proteine da tessuto tramite Western Blot;

Analisi immunoistochimica su tessuto cerebrale (roditori) e colorazione di Golgi per analisi della morfologia neuronale.

**PARTECIPAZIONE
A CONGRESSI**

Presentazione orale dal titolo "Social stress as an early driver of cardiovascular aging: a sex-specific perspective" presso l'incontro annuale dell'Italian Stress Network (Università La Sapienza, Roma, Italia), Febbraio 2026.

Presentazione orale dal titolo "Sex-specific cardiac autonomic responses to repeated taVNS in rats" presso il *workshop on the role of autonomic nervous system in stress response & resilience* (Centro Ettore Majorana, Erice, Italia), Giugno 2025.

Presentazione orale dal titolo "From Mars to Venus: sex differences in the behavioral and cardiovascular consequences of witness social stress in rats" presso ICOCIMS 2024 (Università di Parma, Parma, Italia), Novembre 2024.

Presentazione orale dal titolo "Sex differences in the behavioral and cardiovascular consequences of vicarious social stress in rats" presso Society for Psychophysiological Research (SPR) Annual Meeting (Praga, Repubblica Ceca), Ottobre 2024.

Presentazione di un poster dal titolo "Anxious minds or broken hearts:



Curriculum Vitae

sex-specific consequences of vicarious social stress in rats” presso IBRO World Congress (Granada, Spagna), Settembre 2023.

Presentazione di un poster dal titolo “Stress-induced social avoidance behavior and increase in inflammatory cytokines are normalized by peripheral inhibition of FAAH in rats” presso FENS Forum (Parigi, Francia), Luglio 2022.

PREMI E RICONOSCIMENTI

Vincitrice del premio come miglior presentazione orale al congresso ICOCIMS 2024 (Parma, 7-9 novembre 2024).

Vincitrice del premio come miglior presentazione orale al workshop “the role of autonomic nervous system in stress response & resilience” (Erice, 8-13 giugno 2025).

AFFILIAZIONI A SOCIETA' SCIENTIFICHE

Membro dell'Italian Stress Network da Gennaio 2025.

PUBBLICAZIONI

Carnevali L., Watanabe D.K., Barbetti M., Tyra A.T., Williams D.P., Ginty A.T., Thayer J.F. (2026). The cardiovascular conundrum in Non-Hispanic Black emerging adults: multiethnic differences in its association with emotion regulation strategies and socioeconomic status. *Int J Psychophysiol* 225:113386. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2026.113386.

Ravenda S., Gerra M.C., Barbetti M., Salaris A., Provenzano L., Porciello G., Sgoifo A., Dallabona C., Carnevali L. (2026). Sex-dependent salivary microRNA expression profiles and psychophysiological responses to acute stress in healthy adults. *Psychoneuroendocrinology* 188:107859. doi: 10.1016/j.psyneuen.2026.107859.

Carnevali L., Watanabe D.K., Barbetti M., Tyra A.T., Williams D.P., Ginty A.T., Thayer J.F. (2026). Specific heart rate variability features in four ethnic groups of young adults residing in the United States: Association with socioeconomic status. *Autonom Neurosci* 265:103423. doi: 10.1016/j.autneu.2026.103423.

Barbetti M., Bilotti I., Ielpo D., Vilella R., Frati C., Naponelli V., Andolina D., Lo Iacono L., Sgoifo A., Savi M., Carnevali L. (2026). Sex Differences in the Adverse Electromechanical Remodeling of the Heart After Repeated Witness Stress in Adult Rats: Relationship With a Specific miRNA Signature. *Biopsychosoc Sci Med* 88(1):37-47. doi: 10.1097/PSY.0000000000001406.

Ielpo D., Salvatori I., Fiori E., Barbetti M., Ventura R., Carnevali L., Valle C., Ferri A., Andolina D., Lo Iacono L. (2025). Genetic deletion of microRNA-34 unmasks cardiac vulnerability to psychosocial stress in male mice. *Physiol Behav* 299:114984. doi: 10.1016/j.physbeh.2025.114984.

Barbetti M., Smiley C.E., Savi M., Sgoifo A., Wood S.K., Carnevali L. (2025). Not just a

*Curriculum Vitae*

witness: Highlighting the utility of witness social defeat stress for the examination of neuroimmune-cardiovascular interactions across diverse populations. *Neurobiol Stress* 38:100751. doi: 10.1016/j.ynstr.2025.100751.

Carnevali L., Watanabe D.K., Barbetti M., Hong S., Williams D.P., Kohn J., Koenig J., Thayer J.F. (2025). Sex and age differences in the association between heart rate variability and cardiac chronotropy: A replication-extension study. *Physiol Rep* 13(11):e70399. doi: 10.14814/phy2.70399.

Carnevali L., Barbetti M., Fotio Y., Ferlenghi F., Vacondio F., Mor M., Piomelli D., Sgoifo A. (2025). Enhancement of peripheral fatty acyl ethanolamide signaling prevents stress-induced social avoidance and anxiety-like behaviors in male rats. *Psychopharmacology (Berl)* 242(5):997-1009. doi: 10.1007/s00213-023-06473-w.

Ravenda S., Mancabelli L., Gambetta S., Barbetti M., Turrone F., Carnevali L., Ventura M., Sgoifo A. (2025). Heart rate variability, daily cortisol indices and their association with psychometric characteristics and gut microbiota composition in an Italian community sample. *Sci Rep* 15: 8584. doi: 10.1038/s41598-025-93137-8.

Barbetti M., Ottaviani C., Thayer J.F., Sgoifo A., Carnevali L. (2025). Sex differences in heart rate and heart rate variability responses to transcutaneous auricular vagal nerve stimulation in rats. *Auton Neurosci.* 257:103237. doi: 10.1016/j.autneu.2024.103237.

Barbetti M., Sgoifo A., Carnevali L. (2024). Sex-specific behavioral, cardiac, and neuroendocrine responses to repeated witness social stress in adult rats. *Physiol Behav.* 287:114702. doi: 10.1016/j.physbeh.2024.114702.

Barbetti M., Mancabelli L., Vacondio F., Longhi G., Ferlenghi F., Viglioli M., Turrone F., Carnevali L., Mor M., Ventura M., Sgoifo A., Rivara S. (2024). Social stress-induced depressive-like symptoms and changes in gut microbial and lipidomic profiles are prevented by pharmacological inhibition of FAAH activity in male rats. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 131:110963. doi: 10.1016/j.pnpbp.2024.110963.

Rizzo S.M., Vergna L.M., Alessandri G., Lee C., Fontana F., Lugli G.A., Carnevali L., Bianchi M.G., Barbetti M., Taurino G., Sgoifo A., Bussolati O., Turrone F., van Sinderen D., Ventura M. (2024). GH136-encoding gene (perB) is involved in gut colonization and persistence by *Bifidobacterium bifidum* PRL2010. *Microb Biotechnol* 17(2):e14406. doi: 10.1111/1751-7915.14406.

Barbetti M., Vilella R., Naponelli V., Bilotti I., Magistrati M., Dallabona C., Ielpo D., Andolina D., Sgoifo A., Savi M., Carnevali L. (2023). Repeated witness social stress causes cardiomyocyte contractile impairment and intracellular Ca²⁺ derangement in female rats. *Physiol Behav* 271:114339 doi: 10.1016/j.physbeh.2023.114339.

Carnevali L., Barbetti M., Statello R., Williams D.P., Thayer J.F., Sgoifo A. (2023). Sex differences in heart rate and heart rate variability in rats: Implications for translational research. *Front Physiol* 14:1170320. doi: 10.3389/fphys.2023.1170320.

Carnevali L., Bignami E., Gambetta S., Barbetti M., Procopio M., Freyrie A., Carbognani P., Ampollini L., Sgoifo A. (2023). Cardiac autonomic and cortisol stress responses to real operations in surgeons: relationship with individual psychobiological characteristics and experience. *Biopsychosoc Med*, 17:5. doi: 10.1186/s13030-023-00266-5.

Barbetti M., Vilella R., Dallabona C., Gerra MC., Bocchi L., Ielpo D., Andolina D., Sgoifo A., Savi M., Carnevali L. (2022). Decline of cardiomyocyte contractile performance and bioenergetic function in socially stressed male rats. *Heliyon*, 8:e11466. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11466.

Argentini C., Mancabelli L., Alessandri G., Tarracchini C., Barbetti M., Carnevali L., Longhi G., Viappiani A., Anzalone R., Milani C., Sgoifo A., van Sinderen D., Ventura M., Turrone F. (2022). Exploring the Ecological Effects of Naturally Antibiotic-Insensitive *Bifidobacteria* in the Recovery of the Resilience of the Gut Microbiota during and after Antibiotic Treatment. *Appl Environ Microbiol*, 88:e0052222. doi: 10.1128/aem.00522-22.



Curriculum Vitae

Andolina D., Savi M., Ielpo D., Barbetti M., Bocchi L., Stilli D., Ventura R., Lo Iacono L., Sgoifo A., Carnevali L. (2021). Elevated miR-34a expression and altered transcriptional profile are associated with adverse electromechanical remodeling in the heart of male rats exposed to social stress. *Stress* 24:625-634. doi: 10.1080/10253890.2021.1942830.