

CURRICULUM VITAE (AGGIORNATO AL 07/04/2025)

Nome e Cognome: Melania Melis
Cittadinanza: Italiana
Indirizzo lavorativo: Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Fisiologia Cittadella Universitaria di Monserrato, 09042 Monserrato (Cagliari)
Telefono: 070-675-4142 o 4189
Fax: 070/675-4191
e-mail: melaniamelis@unica.it

FORMAZIONE

31/03/2014 Dottore di Ricerca in Scienze Morfologiche e Funzionali – Università di Cagliari- Titolo Tesi: SENSITIVITY TO CHEMICAL STIMULI PLAYS A FUNDAMENTAL ROLE IN THE FOOD PREFERENCES. EXAMPLES IN THE EVOLUTIONARY SCALE: 1) ROLE OF THE WALKING LEG CHEMO-RECEPTORS IN THE RED SWAMP CRAYFISH *PROCAMBARUS CLARKII*. 2) PROP BITTER TASTE SENSITIVITY AND ITS NUTRITIONAL IMPLICATIONS IN HUMANS. Relatore: Dott. Paolo Solari. - Voto finale OTTIMO
21/07/2010 Laurea Specialistica in BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA indirizzo FISILOGIA APPLICATA - Università di Cagliari. votazione 110/110 e lode
23/09/2008 Laurea in BIOLOGIA SPERIMENTALE – Università di Cagliari

ATTIVITÀ ACCADEMICA

2021 ad oggi Componente della Commissione Orientamento, Facoltà di Biologia e Farmacia, CdL in Biologia
2022 ad oggi Componente della Commissione Questionari di valutazione, Facoltà di Biologia e Farmacia, CdL in Biologia
01/10/2024 Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari per il Settore concorsuale 05/BIOS-06, Settore Scientifico Disciplinare BIOS-06/A, Fisiologia
01/10/2021 ad 30/09/2024 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B) presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari per il SETT:CONC. 05/D1 – Fisiologia (profilo SSD: BIO/09 - Fisiologia)
20/11/2023-20/11/2034 **Abilitazione ASN prima fascia** in 05/D1 Fisiologia
30/12/2019- 30/12/2028 **Abilitazione ASN seconda fascia** in 05/D1 Fisiologia (L. 156/2019: art. 5, co. 1)
02/09/2019–30/09/2021 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A) presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Cagliari per il SETT:CONC. 05/D1 – Fisiologia (profilo SSD: BIO/09 - Fisiologia)
10/2015 ad oggi Cultore della materia: Fisiologia SSD BIO/09

ATTIVITÀ DIDATTICA

Corsi di laurea dell'Università di Cagliari

AA 2024/2025; AA 2023/2024; AA 2022-23/ AA 2021-22/ AA 2020-21 (I sem.), Facoltà di Biologia e Farmacia, CdL in Biologia, insegnamento di Meccanismi Molecolari Di Funzioni Vitali In Risposta A Farmaci modulo di Basi funzionali del comportamento alimentare individuale – BIO/09, 2 CFU e 16 ore frontali

AA 2024/2025; AA 2023/2024; AA 2022-23 / AA 2021-22 (I sem.), Facoltà di Biologia e Farmacia, CdL in Biologia, insegnamento di Fisiologia Generale (BIO/09), 1 CFU di laboratorio e 12 ore frontali (co-docenza con la Prof.ssa Tomassini Barbarossa).

AA 2024/2025; AA 2022-23/ AA 2021-22/ AA 2020-21 (II sem.), Facoltà di Ingegneria e Architettura, CdL in Ingegneria Biomedica, insegnamento di Elementi Di Fisiologia (BIO/09), 3 CFU e 30 ore frontali

2019 ad oggi Partecipazione a Commissioni di esame di Fisiologia Generale (BIO/09) per i CdL in Biologia (titolare: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa), CdL Ingegneria Biomedica (titolare: M. Melis), esame di Fisiologia sensoriale CdL Neuropsicobiologia (titolare: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa), esame di Fisiologia umana e Neurofisiologia, CdL TNFP (medicina e chirurgia) (titolare: Prof.ssa Iole Tomassini Barbarossa)

2019 ad oggi Partecipazione a Commissioni per conseguimento titolo (laurea e specializzazione)

Corsi di Dottorato

2023 Docente del corso di Dottorato in Neuroscienze
04-2023 Revisore esterno per la tesi di dottorato del candidato al PhD, Leonardo Menghi. Titolo della tesi: "Understanding the role of human microbiota on sensory perception". "Doctoral Programme Committee" of the Department of Agrifood and Environmental Sciences (Università di Trento) e Department of Engineering

- Sciences (University of Southern Denmark)
- 06/2023 Membro della commissione per la tesi di dottorato del candidato al PhD, Leonardo Menghi. Titolo della tesi: *“Understanding the role of human microbiota on sensory perception”*. “Doctoral Programme Committee” of the Department of Agrifood and Environmental Sciences (Università di Trento) e Department of Engineering Sciences (University of Southern Denmark)
- 06/2022 Membro della commissione di dissertazione della tesi della candidata al PhD, Neeta Yousaf. Titolo della tesi: *“Role of PROP taster status as a marker for individual differences in astringency, salivary proteins and oral health”*. “PhD School of Food Science of the Department of Food Science, Rutgers University”

RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

12/09/2019 Premio SIF 2019. Il premio è riservato ai brillanti ricercatori impegnati nei laboratori di fisiologia non strutturati di età non superiore ai 40 anni. In particolare, è stata valutata molto positivamente l'originalità e la qualità delle ricerche che sono state presentate durante l'Assemblea Generale SIF che si è tenuta a Bologna il 12/09/2019.

ATTIVITÀ DI RICERCA

- 04/2017 – 09/2019 Titolare di ASSEGNO DI RICERCA- AREA 05 - SCIENZE BIOLOGICHE - SSD: BIO/09 SETT.CONC. 05/D1 Fisiologia – Titolo progetto: *“Studio sul ruolo del senso del gusto nelle scelte alimentari e nella salute, e individuazione di fattori molecolari e/o genetici gustativi in grado di regolare l'omeostasi corporea.”* Responsabile Scientifico: PROF.SSA IOLE TOMASSINI BARBAROSSA
- 07/2016 – 04/2017 Titolare di BORSA DI RICERCA - D D n. 60 del 17/06/2016 – Dipartimento Scienze Biomediche, Sezione di Fisiologia. Titolo progetto: *“Sensibilità gustativa e sue implicazioni nel comportamento alimentare e nello stato nutrizionale”*. Responsabile Scientifico: PROF.SSA IOLE TOMASSINI BARBAROSSA
- 07/2014 – 07/2016 Titolare di ASSEGNO DI RICERCA- AREA 05 - SCIENZE BIOLOGICHE - SSD: BIO/09 SETT.CONC. 05/D1 Fisiologia – Titolo progetto: *“Sensibilità gustativa e sue implicazioni nel comportamento alimentare e nello stato nutrizionale”* Responsabile Scientifico: PROF.SSA IOLE TOMASSINI BARBAROSSA
- 01/2013 – 06/2013 VISITING STUDENT RESEARCHER presso il laboratorio di Sensory Evaluation/Nutrition, Dipartimento di Food Science, Rutgers University, New Jersey; responsabile Prof.ssa BEVERLY J TEPPER
- 10/2010 – 02/2011 Titolare di Contratto di Collaborazione Coordinata Continuativa (Co. Co. Co.) presso la Sezione di Fisiologia Generale del Dipartimento di Biologia Sperimentale “Bernardo Loddo” dell'Università di Cagliari, nell'ambito del progetto dal titolo *“Implicazioni fisiologico-nutrizionali della sensibilità gustativa a sapore amaro del 6-n-propiltiouracile (PROP) in una popolazione di origine sarda”*, Responsabile Scientifico: PROF.SSA IOLE TOMASSINI BARBAROSSA

LINEE DI RICERCA IN CORSO

L'obiettivo principale della ricerca è di studiare a livello internazionale la fisiologia del senso gusto e il suo ruolo nelle preferenze alimentari, nello stato nutrizionale e nella salute umana, integrando metodi di psicofisica, biologia molecolare, neurobiologia, genetica, nutrizione ed elettrofisiologia. Gli studi si sono concentrati a individuare le basi fisiologiche della variabilità gustativa individuale, analizzare le relazioni tra sensibilità gustativa, comportamento alimentare, stato nutrizionale e salute, e su come si possa intervenire sulla percezione gustativa. Inoltre, una nuova tecnica, ideata e brevettata, permette di determinare il grado di attivazione del sistema gustativo periferico tramite registrazioni elettrofisiologiche dei potenziali bioelettrici generati dalla stimolazione gustativa dalle cellule gustative della lingua umana.

Collaborazioni internazionali e nazionali in corso:

Beverly J Tepper, Department of Food Science, Rutgers University, NJ, USA;
 Yanina Pepino, Nutritional Sciences, University of Illinois, USA;
 M. Hakan Ozdener, Monell Center, Philadelphia, PA, USA;
 Latish Love-Gregory, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, USA;
 Makedonka Mitreva, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, USA;
 Nada A. Abumrad, Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, USA;
 Yvonne Koelliker, Department of Food Science, Rutgers University, NJ, USA;
 Karen L Ahijevych, College of Nursing, Ohio State University, Columbus, USA;
 Yousaf Neeta, Department of Food Science, Rutgers University, NJ, USA;
 Mitchell Z Mattes, Department of Food Science, Rutgers University, NJ, USA;
 Thomas Hummel, Smell and Taste Clinic, Dept. of Otorhinolaryngology, Technische Univ. Dresden, Germany;
 Naim Khan, Faculté des Sciences de la Vie, Université de Bourgogne, France.
 Massimo Castagnola, Istituto di Biochimica e Biochimica clinica, Univ. Cattolica, Roma;
 Irene Messina, Dip. di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Univ. Cagliari;
 Paolo Gasperini, Dept. of Reproductive and Developmental Sciences, University of Trieste

Vincenz Di Marzo, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pozzuoli, Italia;
Annalisa Bonfiglio, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Univ. Cagliari;
Luigi Raffo, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Univ. Cagliari;
Danilo Pani, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Univ. Cagliari;
Piero Cosseddu, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Univ. Cagliari;
Roberto Crnjar, Dipartimento di Scienze Biomediche, Univ. Cagliari;
Sebastiano Banni, Dipartimento di Scienze Biomediche, Univ. Cagliari;
Massimiliano Arca, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Univ. Cagliari;
Valeria Sogos, Dipartimento di Scienze Biomediche, Univ. Cagliari;
Carla Aragoni, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Univ. Cagliari;
Tiziana Cabras, Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Univ. Cagliari;
Carla Calò, Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Univ. Cagliari;
Claudia Caltagirone, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Univ. Cagliari.

BANDI DI FINANZIAMENTO COMPETITIVI

2023-2025 PI - Progetti Start-up. Ente finanziatore: Università degli Studi di Cagliari. Project title: Biomarkers identification and their interplay investigation in individuals with Parkinson's Disease and new insights on the diagnostic and prognostic value of biomarkers explored by Machine Learning. [finanziato]

PRIN 2022- Partecipante. [NUTRICLA] *Effect of dietary CLA-enriched dairy products on metabolic and nutritional factors underlying metabolic flexibility in overweight middle-aged subjects with central adiposity* [finanziato]

2022-2024 Progetti biennali FdS - Bando 2022 - Principal investigator. *Identification of the chemosensorial, genetic and molecular factors influencing food choice and associated changes of lipid and energy metabolism in humans.* [finanziato – 70000 euro]

2020-2022 5x1000 Università di Cagliari - Principal investigator. Titolo: *Approccio innovativo per monitoraggio della variabilità individuale della sensibilità gustativa ed olfattoria in soggetti sani e con malattie infiammatorie e neurodegenerative.* [finanziato - 25000 euro]

SEMINARI SU INVITO E PRESENTAZIONI ORALI A CONGRESSO

09/2022 Relatore al Congresso 72nd National Congress The Italian Society of Physiology (SIF) Bari, 14-16 September 2022. Presentazione dal titolo: *Machine learning applications in physiology and diseases of taste.*

02/2020 Relatore al Congresso regionale ADI SIO Sardegna “PIANETA OBESITA’” – Cagliari. Presentazione dal titolo: *I gusti a tavola? La risposta è nei geni.*

09/2019 Relatore alla Summer School: «Longevità, alimentazione e stili di vita: il ruolo dell'educazione» Cagliari, 16-17 Settembre 2019. Presentazione dal titolo: *Taste physiology and food choice.*

09/2019 Relatore al Congresso FEPS2019 - Federation of European Physiological Societies and the Italian Physiological Society Bologna – Italy. Presentazione dal titolo: *Role of the genetic variants of bitter taste receptor TAS2R38 in disease aetiology and attainment of longevity*

07/2019 Relatore al 13th Pangborn Sensory Science Symposium 2019 – Edinburgh International Convention Centre, Edinburgh, UK. Presentazione dal titolo: *Electrophysiological recordings from the tongue as an objective evaluation of gustatory sensitivity.*

06/2017 Seminario nell'ambito del Corso “La Genetica del Gusto” della Scuola di Genetica in Cortona organizzata dall'ASSOCIAZIONE GENETICA ITALIANA. Cortona (Arezzo). Coordinatori del corso: Roberto Barale e Guglielmina Nadia Ranzani. Titolo: *Il sesto gusto, il PROP (6-n-propylthiouracil) fenotipo e loro implicazioni nutrizionali.*

02/2017 Seminario al progetto "I Lincei per una nuova didattica nella scuola: una rete nazionale. Polo della Sardegna" organizzato dall'Accademia dei Lincei a Cagliari e Sassari. Titolo del seminario: *La percezione sensoriale e il valore nutrizionale dei cibi.*

09/2016 Relatore al Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI) e della Società di Nutrizione Umana (SINU) Cagliari, Presentazione dal titolo: *Fattori genetici che influenzano la sensibilità gustativa ai grassi;*

10/2015 Relatore al “XVI Congress of the Italian Society of Neuroscience (SINS). Cagliari. Presentazione dal titolo: *Ps-I protein and free L-Arg enhance the PROP bitter taste responsiveness by acting as “salivary carriers”;*

11/2013 Relatore al " XXIII Convegno Nazionale del Gruppo Italiano per lo Studio della Neuromorfologia (G.I.S.N.)". Cagliari. Presentazione dal titolo: *Morpho-functional analysis of individual differences of PROP bitter taste perception;*

06/2012 Relatore al 6th Annual Meeting of Young Researchers in Physiology, Sestri Levante May 30 – June 1, 2012; Presentazione dal titolo: *Do salivary proteins influence bitter taste to 6-n-propylthiouracil (PROP) in humans.*

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE E ATTIVITÀ DI REVISORE

2023 –oggi Guest Editor. Nutrients, Special Issue: Relationship Between Olfactory Function and BMI in Normal Weight Healthy Subjects and Patients with Obesity

- 2022 – oggi European Chemoreception Research Organization (ECRO) clinical liaison group
- July 2021 Revision for the European Research Council (ERC) Starting Grant 2021
- 2021 - 2023 Guest Editor. *Nutrients*, Special Issue: Implications of Taste and Olfaction in Nutrition and Health
- 2020 - oggi “Topic Editor” della rivista scientifica *Nutrients* (ISSN 2072-6643), Impact Factor: 4.17
- 2017 - oggi Attività come revisore per le seguenti riviste contenute nelle banche dati internazionali “Scopus” e “Web of Science”: *The Journal of Nutrition*, *Archives of Oral Biology*, *Biology Letters*, *Computers in Biology and Medicine* (CBM), *Oncotarget*, *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, *Biochimie*, *Physiology & Behavior*.

AFFILIAZIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- 2020 - in corso Società Italiana di Scienze Sensoriali (SISS)
- 2019 - in corso Società Italiana di Fisiologia (SIF)
- 2013 - in corso Association for Chemoreception Sciences (AChemS)

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

- 2016 Brevetto nazionale di invenzione industriale, domanda n.102016000057785 a nome dell'Università di Cagliari. Titolo: *Dispositivo, sistema e relativo metodo per la valutazione quantitativa della sensibilità gustativa tramite registrazioni elettrofisiologiche dei potenziali bioelettrici generati dalla stimolazione gustativa dalle cellule gustative sulla lingua umana*. Inventori: Tomassini Barbarossa I., Crnjar R.M., Sollai G., **Melis M.**, Pani D., Cosseddu P., Bonfiglio A
- 2017 Brevetto internazionale di invenzione industriale; International Application Number: PCT/IB2017/053254; International Publication Number: WO 2017/212377 A1; International publication date: 14.12.2017; titolo: “*Device, system and relating method for the quantitative assessment of taste sensitivity*”; Intensors: Tomassini Barbarossa I., Crnjar R.M., Sollai G., **Melis M.**, Pani D., Cosseddu P., Bonfiglio A.; rivendicante la priorità della domanda italiana n. 102016000057785 del 22/09/2016 a nome dell'Università di Cagliari.

CONOSCENZE METODOLOGICHE

Valutazione della sensibilità gustativa: 1) valutazione dell'intensità della sensazione percepita mediante scala LMS; 2) determinazione della soglia di percezione gustativa (metodo UP-DOWN, test triangolare a scelta forzata (3-AFC)). Determinazione del comportamento alimentare mediante test psicometrico a tre fattori di Stunkard and Messik (1985). Determinazione del proteoma salivare: cromatografia liquida a fase inversa accoppiata ad uno spettrometro di massa a trappola ionica (HPLC-ESI-MS); elaborazione computerizzata dei dati tramite software specifici di deconvoluzione e statistica.

Estrazione del DNA mediante Salting Out e/o mediante Kit di estrazione con le Spin Column (KIT QIAGEN- QIAamp); quantificazione del DNA; PCR (Reazione a catena della polimerasi); elettroforesi su gel di agaroso; analisi degli SNPs dei geni di interesse mediante digestione di amplificati in PCR; TaqMan Genotyping Assay.

Conoscenze informatiche

Buona conoscenza del sistema operativo Windows e delle applicazioni Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), browser di diversi ambienti e sistemi operativi; utilizzo di software specifici per strumenti cromatografici e elaborazione computerizzata dei dati (software Mag-Tran 1.0); utilizzo di software per l'elaborazione statistica dei dati (Statistica Stat soft, SAS programm) e analisi di bibliografia (EndNote).

Corsi di formazione

- AA 2021/2022 Percorso di Formazione Iniziale in Ambito Didattico (Continue DISCENTIA (DIGital SCience and EducatioN for Teaching Innovative Assessment))/AQ (Assicurazione della Qualità)
- 12/2018 Corso di formazione e-learning “Lo sviluppo di competenze didattiche”, Progetto DISCENTIA, Università di Cagliari
- 6-8/03/2018 Corso di formazione LTQ ORBITRAP ELITE – Applicazioni in Proteomica- fornito dal “Sales Support Team di Thermo Scientific” istruttore Dr Memmi Samy.
- 15-16/12/2016 Corso di formazione “First Italian Smell and Taste Course – Varese
- 30/09/2016- 01/10 2016 Corso di formazione “Course on Smell & Taste” in Dresden, Germany, Professor Thomas Hummel
- 6-8/06/2012 Partecipazione al FENS-IBRO SfN School 2012 “Chemical Senses: Neurobiology and Behaviour” – Bertinoro 2012
- 12/2011 Corso del Modulo di Prevenzione e Protezione nel Laboratorio Biomedico, Corso di Laurea di Tecniche di Laboratorio Biomedico, Università di Cagliari; responsabile del corso Prof. Pierluigi Cocco.
- 12/2010 Superamento dell'Esame di Stato di abilitazione all'esercizio della professione di Biologo – Università di Cagliari - Votazione 32/40

INDICI BIBLIOMETRICI ANVUR:

ORCID: 0000-0003-3410-3158;

[Scopus Author ID: 55482402200] H-index: 21 | Citations: 1225 | 48 peer-reviewed articles

ARTICOLI SCIENTIFICI

1. **Melis M.**, Loi E, Mastinu M, Naciri LC, Zavattari P, Barbarossa IT. *Gene Methylation Affects Salivary Levels of the Taste Buds' Trophic Factor, Gustin Protein*. *Nutrients*, 2024, 16(9):1304. doi: 10.3390/nu16091304.
2. **Melis M.**, Mastinu M, Sollai G. *Effect of the rs2821557 Polymorphism of the Human Kv1.3 Gene on Olfactory Function and BMI in Different Age Groups*. *Nutrients*, 2024, 16(6):821. doi: 10.3390/nu16060821;
3. Piochi, M., Spinelli, S., **Melis, M.**, Laureati, M., Feeney, E., Methven L., Yang, Q., Monteleone E., Torri L., Ford, R., Pagliarini, E., Barbarossa, I.T., Dinnella, C. *Methods for fungiform papillae assessment: A collaborative study among European research units*. *Food Quality and Preference*, 2024, 113, 105076. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.105076>;
4. Naciri L.C.; Mastinu M.; **Melis M.**; Green T.; Wolf A.; Hummel T.; Tomassini Barbarossa I. *A Supervised Learning Regression Method for the Analysis of the Taste Functions of Healthy Controls and Patients with Chemosensory Loss*. *Biomedicines*, 2023, 11, Issue 8; DOI: 10.3390/biomedicines11082133;
5. Naciri L.C.; Mastinu M.; **Melis M.**; Green T.; Wolf A.; Hummel T.; Tomassini Barbarossa I. *A supervised learning regression method for the analysis of oral sensitivity of healthy individuals and patients with chemosensory loss*. *Scientific Reports*, 2023, Volume 13, Issue 1; DOI: 10.1038/s41598-023-44817-w;
6. **Melis M.**, Tomassini Barbarossa I, Sollai G. *The Implications of Taste and Olfaction in Nutrition and Health*. *Editorial Nutrients*, 2023, 15(15):3412. doi: 10.3390/nu15153412.
7. Mastinu, M., **Melis, M.**, Yousaf, N.Y., Barbarossa, I.T., Tepper, B.J. *Emotional responses to taste and smell stimuli: Self-reports, physiological measures, and a potential role for individual and genetic factors*. *Journal of Food Science*, 2023, 88, pp. 65–90. DOI: 10.1111/1750-3841.16300;
8. Naciri LC, Mastinu M, Crnjar R., Tomassini Barbarossa I, **Melis M.** *Automated identification of the genetic variants of TAS2R38 bitter taste receptor with supervised learning*. *Computational and Structural Biotechnology Journal* Volume 21, 2023, Pages 1054-1065.
9. **Melis M.**, Mastinu M, Naciri LC, Muroi P, Tomassini Barbarossa I. *Associations between Sweet Taste Sensitivity and Polymorphisms (SNPs) in the TAS1R2 and TAS1R3 Genes, Gender, PROP Taster Status, and Density of Fungiform Papillae in a Genetically Homogeneous Sardinian Cohort*. *Nutrients*. 2022;14(22):4903.
10. **Melis M.**, Tomassini Barbarossa I, Crnjar R, Sollai G. *Olfactory Sensitivity Is Associated with Body Mass Index and Polymorphism in the Voltage-Gated Potassium Channels Kv1.3*. *Nutrients*. 2022;14(23):4986.
11. Yousaf, N.Y.; Wu, G.; **Melis, M.**; Mastinu, M.; Contini, C.; Cabras, T.; Tomassini Barbarossa, I.; Zhao, L.; Lam, Y.Y.; Tepper, B.J. *Daily Exposure to a Cranberry Polyphenol Oral Rinse Alters the Oral Microbiome but Not Taste Perception in PROP Taster Status Classified Individuals*. *Nutrients* **2022**, 14, 1492.
12. Sollai G., **Melis M.**, Tomassini Barbarossa I., Crnjar R. *A polymorphism in the human gene encoding OBPIII affects the perceived intensity of smelled odors*. *Behav. Brain Res*, **2022**; 427:113860.
13. Naciri, L.C.; Mastinu, M.; Crnjar, R.; Tomassini Barbarossa, I.; **Melis, M.** *Automated Classification of 6-n-Propyltiouracil Taster Status with Machine Learning*. *Nutrients* **2022**, 14, 252.
14. **Melis, M.**; Haehner, A.; Mastinu, M.; Hummel, T.; Barbarossa, I.T. *Molecular and Genetic Factors Involved in Olfactory and Gustatory Deficits and Associations with Microbiota in Parkinson's Disease*. *Int. J. Mol. Sci.* **2021**, 22, 4286.
15. **Melis, M.**; Mastinu, M.; Pintus, S.; Cabras, T.; Crnjar, R.; Tomassini Barbarossa, I. *Differences in Salivary Proteins as a Function of PROP Taster Status and Gender in Normal Weight and Obese Subjects*. *Molecules* **2021**, 26, 2244.
16. **Melis M.**, Pintus S, Mastinu M, Fantola G, Moroni R, Pepino MY, Tomassini Barbarossa I. *Changes of Taste, Smell and Eating Behavior in Patients Undergoing Bariatric Surgery: Associations with PROP Phenotypes and polymorphisms in the orant-binding Protein OBPIII and CD36 Receptor Genes*. *Nutrients*, **2021**, Volume 13, Issue 1, January 2021, Article number 250, Pages 1-22.
17. Sollai, G., **Melis M.**, Mastinu, M., Paduano, D, Chicco, F., Magri, S., Usai, P., Hummel, T., Barbarossa, I.T., Crnjar, R. *Olfactory function in patients with inflammatory bowel disease (Ibd) is associated with their body mass index and polymorphism in the odor binding-protein (obpiia) gene*. *Nutrients*. **2021**. 13 (2), 1-14.
18. **Melis M.**, Tomassini Barbarossa I., Hummel T., Crnjar R., Sollai G. *Effect of the rs2890498 polymorphism of the OBPIII gene on the human ability to smell single molecules*. *Behavioural Brain Research*. **2021**, 402, 113127.
19. Yousaf, N.Y., **Melis, M.**, Mastinu, M., Contini, C., Cabras, T., Barbarossa, I.T., Tepper, B.J. *Time course of salivary protein responses to cranberry-derived polyphenol exposure as a function of prop taster status*. *Nutrients*, **2020**, 12(9),2878, pp. 1-19.
20. Vascellari S, **Melis M.**, Cossu G, Melis M, Serra A, Palmas V, Perra D, Oppo V, Fiorini, Cusano M, Morelli M, Manzin A, Tomassini Barbarossa I. *Genetic variants of TAS2R38 bitter taste receptor associate with distinct gut microbiota traits in Parkinson's disease: A pilot study*, *Int. J. Biol. Macromol.*, **2020**, 165, 665-674.
21. **Melis M***, Sollai G, Mastinu M, Pani D, Cosseddu P, Bonfiglio A, Crnjar R, Tepper BJ, Tomassini Barbarossa I. *Electrophysiological responses from the human tongue to the six taste qualities and their relationships with PROP taster status*. *Nutrients* **2020** Jul; 12(7): 2017.
22. Oppo V, Melis M, **Melis M.**, Tomassini Barbarossa I and Cossu G *"Smelling and Tasting" Parkinson's Disease: Using Senses to Improve the Knowledge of the Disease* *Front. Aging Neurosci.* **2020** 12:43.
23. **Melis M.**, Mastinu M, Sollai G, Paduano D, Chicco F, Magri S, Usai P, Crnjar R, Tepper BJ and Tomassini Barbarossa I. *Taste Changes in Patients with Inflammatory Bowel Disease: Associations with PROP Phenotypes and polymorphisms in the salivary protein, Gustin and CD36 Receptor Genes*. *Nutrients* **2020**, 12, 409; doi:10.3390/nu12020409.
24. **Melis, M.**, Errigo, A. Crnjar, R., Pes, G.M. Tomassini Barbarossa I. *TAS2R38 bitter taste receptor and attainment of exceptional longevity* *Scientific Report*, **2019** Volume 9, Issue 1, Article number 18047. ISSN: 20452322. DOI: 10.1038/s41598-019-54604-1
25. **Melis, M.**, Sollai, G., Masala, C. Pisanu, C., Cossu, G., Melis, M., Sarchioto, M., Oppo, V., Morelli, M., Crnjar, R., Hummel, T, Tomassini Barbarossa, I. *Odor identification performance in idiopathic Parkinson's disease is associated with gender and the genetic variability of the olfactory binding protein*. *Chemical Senses*, **2019** 44(5), 311-318.
26. Sollai, G., **Melis, M.**, Magri, S., Usai, P., Hummel, T., Tomassini Barbarossa, I., Crnjar, R. *Association between the rs2590498 polymorphism of Odorant Binding Protein (OBPIII) gene and olfactory performance in healthy subjects*. *Behavioural Brain Research*. **2019**, 372, 17 October, Article number 112030.

27. **Melis M**, Grzeschuchna L, Sollai G, Hummel T, Tomassini Barbarossa I. *Taste disorders are partly genetically determined: Role of the TAS2R38 gene, a pilot study*. THE LARYNGOSCOPE. **2019** Sep;129(9):E307-E312.
28. Sollai G*, **Melis M***, Mastinu M, Pani D, Cosseddu P, Bonfiglio A, Crnjar R, Tepper JB, Tomassini Barbarossa I *Human Tongue Electrophysiological Response to Oleic Acid and Its Associations with PROP Taster Status and the CD36 Polymorphism (rs1761667)*. NUTRIENTS, **2019**, vol. 11, p. 315; ***Equal contribution**.
29. Burgess B, **Melis M**, Scoular K, Driver M, Schaich KM, Keller KL, Tomassini Barbarossa I, Tepper BJ. *Effects of CD36 Genotype on Oral Perception of Oleic Acid Supplemented Safflower Oil Emulsions in Two Ethnic Groups: A Preliminary Study*. J Food Sci. **2018** May;83(5):1373-1380;
30. Cossu G*, **Melis M***, Sarchioto M, Melis M, Melis M, Morelli M, Tomassini Barbarossa I. *6-n-propylthiouracil taste disruption and TAS2R38 nontasting form in Parkinson's disease*. Mov Disord. **2018** Aug;33(8):1331-1339.
31. **Melis M**, Mastinu M, Arca M, Crnjar R, Tomassini Barbarossa I. *Effect of chemical interaction between oleic acid and L-Arginine on oral perception, as a function of polymorphisms of CD36 and OBPIIa and genetic ability to taste 6-n-propylthiouracil*. PLoS One **2018** 13(3):e0194953; DOI: 10.1371/journal.pone.0194953;
32. **Melis M***, Carta G*, Pintus S, Pintus P, Piras CA, Murru E, Manca C, Di Marzo V, Banni S, Tomassini Barbarossa I. *Polymorphism rs1761667 in the CD36 Gene Is Associated to Changes in Fatty Acid Metabolism and Circulating Endocannabinoid Levels Distinctively in Normal Weight and Obese Subjects*. Front Physiol **2017** Dec 6;8:1006. ***Equal contribution**.
33. Tepper BJ, **Melis M**, Koelliker Y, Gasparini P, Ahijevych KL, Tomassini Barbarossa I. *Factors Influencing the Phenotypic Characterization of the Oral Marker, PROP*. Nutrients **2017** 23;9(12).
34. Pani D, Usai I, Cosseddu P, **Melis M**, Sollai G, Crnjar R, Tomassini Barbarossa I, Raffo L, Bonfiglio A. *An automated system for the objective evaluation of human gustatory sensitivity using tongue biopotential recordings*. PLoS One. **2017** Aug 2;12(8):e0177246.
35. **Melis M**, Tomassini Barbarossa I. *Taste Perception of Sweet, Sour, Salty, Bitter, and Umami and Changes Due to L-Arginine Supplementation, as a Function of Genetic Ability to Taste 6-n-Propylthiouracil*. Nutrients. **2017** May 25;9(6).
36. Tomassini Barbarossa I, Ozdener MH, **Melis M**, Love-Gregory L, Mitreva M, Abumrad NA, Pepino MY. *Variant in a common odorant-binding protein gene is associated with bitter sensitivity in people*. Behav Brain Res. **2017** Jun 30;329:200-204.
37. Carta G*, **Melis M***, Pintus S, Pintus P, Piras CA, Muredda L, Demurtas D, Di Marzo V, Banni S, Barbarossa IT. *Participants with Normal Weight or with Obesity Show Different Relationships of 6-n-Propylthiouracil (PROP) Taster Status with BMI and Plasma Endocannabinoids*. Scientific Reports **2017** May 2;7(1):1361. ***Equal contribution**.
38. **Melis M.**, Yousaf N. Y , Mattes M. Z., Cabras T., Messana I., Crnjar R, Tomassini Barbarossa I. and Tepper B. J. *Sensory Perception and Salivary Protein Response to Astringency as a Function of the 6-n-Propylthioural (PROP) Bitter-taste Phenotype*. Physiol Behav. **2017**; 173:163-173.
39. Sollai, G*; **Melis, M*.**; Pani, D.; Cosseddu, P.; Usai, I.; Crnjar, R.; Bonfiglio, A.; Tomassini Barbarossa, I. *First objective evaluation of taste sensitivity to 6-n-propylthiouracil (PROP), a paradigm gustatory stimulus in humans*. Scientific Reports **2017**, 7, 40353; DOI: 10.1038/srep40353 ***Equal contribution**.
40. **Melis M**, Sollai G, Muroi P, Crnjar R, Barbarossa IT. *Associations between orosensory perception of oleic acid, the common single nucleotide polymorphisms (rs1761667 and rs1527483) in the CD36 gene, and 6-n-propylthiouracil (PROP) tasting*. Nutrients **2015** 7: 2068-2084.
41. **Melis M**, Arca M, Aragoni MC, Cabras T, Caltagirone C, et al. *Dose-Dependent Effects of L-Arginine on PROP Bitterness Intensity and Latency and Characteristics of the Chemical Interaction between PROP and L-Arginine*. PLoS One **2015**, 10: e0131104.
42. Solari P, **Melis M**, Sollai G, Masala C, Palmas F, et al. *Sensing with the legs: contribution of pereopods in the detection of food-related compounds in the red swamp crayfish*. Journal of Crustacean Biology **2015** 35: 81-87;
43. Tomassini Barbarossa I, **Melis M**, Mattes MZ, Calò C, Muroi P, Crnjar R, Tepper BJ. *The gustin (CA6) gene polymorphism, rs2274333 (A/G), is associated with fungiform papilla density, whereas PROP bitterness is mostly due to TAS2R38 in an ethnically-mixed population*. Physiol Behav **2015** 138C:6-12.
44. Tepper BJ, Banni S, **Melis M**, Crnjar R, Tomassini Barbarossa I. *Genetic Sensitivity to the Bitter Taste of 6-n-Propylthiouracil (PROP) and Its Association with Physiological Mechanisms Controlling Body Mass Index (BMI)*. Nutrients **2014**, 6(9): 3363–3381;
45. **Melis M**, Aragoni MC, Arca M, Cabras T, Caltagirone C, Castagnola M, Crnjar R, Messana I, Tepper BJ, Barbarossa IT. *Marked increase in PROP taste responsiveness following oral supplementation with selected salivary proteins or their related free amino acids*. PLoS One **2013**, 8(3):e59810;
46. **Melis M**, Atzori E, Cabras S, Zonza A, Calò C, Muroi P, Nieddu M, Padiglia A, Sogos V, Tepper BJ, Tomassini Barbarossa I. *The gustin (CA6) gene polymorphism, rs2274333 (A/G), as a mechanistic link between PROP tasting and fungiform taste papilla density and maintenance*. PLoS One **2013**, 8(9):e74151;
47. Tomassini Barbarossa I, Carta G, Murru E, **Melis M**, Zonza A, Vacca C, Muroi P, Di Marzo V, Banni S. *Taste sensitivity to 6-n-propylthiouracil is associated with endocannabinoid plasma levels in normal-weight individuals*. Nutrition **2013**, 29(3):531-536.
48. Cabras T, **Melis M**, Castagnola M, Padiglia A, Tepper BJ, Messana I, Tomassini Barbarossa I. *Responsiveness to 6-n-Propylthiouracil (PROP) is associated with salivary levels of two specific basic Proline-rich proteins in Humans*. PLoS One **2012**, 7(2): e30962.

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

Cagliari, 07.04.2025

Helena Melis