

# Silvia Vivarelli, PhD

Ricercatrice a tempo determinato in tenure-track (RTT)  
Sezione di Patologia Generale  
Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche (BIOMETEC)  
Università degli Studi di Catania, Italia  
E-mail: [silvia.vivarelli@unict.it](mailto:silvia.vivarelli@unict.it) | Tel.: +39-095-478-1287

ORCID: 0000-0001-9363-6523 | Scopus Author ID: 35085437000 | Web of Science ResearcherID: Z-3528-2019

L'attività di ricerca di Silvia Vivarelli è focalizzata sullo studio dei meccanismi molecolari ed eziopatogenetici delle patologie croniche, con particolare interesse per le malattie oncologiche. La sua ricerca integra modelli sperimentali *in vitro* ed *ex vivo*, studi condotti su popolazioni di lavoratori e pazienti e approcci computazionali e biostatistici, con l'obiettivo di caratterizzare le alterazioni biologiche associate alla malattia e identificare biomarcatori di suscettibilità, esposizione ed effetto.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**2019–2020**

**Master Universitario di Secondo Livello in Nutraceutica e Modulazione del Microbiota Intestinale in Oncologia**

Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Università degli Studi di Catania

Votazione finale: 110 e Lode

**2006–2010**

**Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale e Molecolare (DIMET), XXII Ciclo**

Scuola di Medicina e Facoltà di Scienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca

**1999–2005**

**Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche, Vecchio Ordinamento**

Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie, Università degli Studi di Bologna

Votazione finale: 110 e Lode

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

**01 ottobre 2026 – ad oggi**

**Ricercatrice a tempo determinato in tenure track (RTT)**

Area 06 – Scienze Mediche, SSD MEDS-02/A

Università degli Studi di Catania

**31 dicembre 2021 – 30 settembre 2026**

**Ricercatrice a tempo determinato di tipo A (RTD-A)**

Area 06 – Scienze Mediche, SSD MEDS-25/B

Università degli Studi di Messina

**2017 – 2021**

**Senior Postdoctoral Fellow**

Università degli Studi di Catania

**2015 – 2017**

**Senior Research Scientist**

Horizon Discovery Ltd, Cambridge, Regno Unito

**Febbraio 2015 – luglio 2015**

**Associate Scientist II**

MedImmune Ltd, Cambridge, Regno Unito

**2010 – 2015**

**Postdoctoral Research Associate**

Gurdon Institute, University of Cambridge, Regno Unito

**2006 – 2010**

**PhD Student**

Università degli Studi di Milano-Bicocca

## PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI

- Guest Editor, Special Issue “*Circadian Biology in Cancer: Molecular Mechanisms, Biomarkers, and Therapeutic Implications*”, Oncology Research (Tech Science Press, IF 4,6)
- Topic Editor, Research Topic “*Closing the Gap: Occupational Health and Safety for Women in the Workforce*”, Frontiers in Public Health (Frontiers Media SA, IF 3,4)
- Topic Editor, Research Topic “*Chronic Diseases: From Occupational Exposure Assessment to Precision Prevention and Early Diagnostics*”, Frontiers in Public Health (Frontiers Media SA, IF 3,4)
- Guest Editor, Collection “*Occupational Cancers: From Environmental Risk to Mechanistic Insights, Precision Prevention and Cutting-Edge Diagnostics*”, Discover Oncology (Springer-Nature, IF 2,9)
- Guest Editor, Special Issue “*Advancing Occupational Health Through Omics Technologies*”, International Journal of Molecular Sciences (MDPI, IF 4,9)
- Guest Editor, Special Issue “*Molecular Insights into Environmental Toxicology in Cancer*”, International Journal of Molecular Sciences (MDPI, IF 4,9)
- Guest Editor, Special Issue “*Signaling Pathways and Immune-Checkpoint Regulation in Cancers*”, Biomolecules, (MDPI, IF 4,8)
- Academic Editor, Open Access Book “*Occupational Cancers – From Pathogenesis to Early Detection and Emerging Risk Assessment Technologies*” (ISBN: 978-0-85014-905-0), IntechOpen
- Associate Editor, *Occupational Health and Safety*, Frontiers in Public Health (Frontiers Media SA, IF 3,4)
- Review Editor, *Neurodegeneration*, Frontiers in Neuroscience (Frontiers Media SA, IF 3,2)

## PREMI E RICONOSCIMENTI

- *Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia*, Settore Concorsuale 06/A2 (GSD 06/MEDS-02) – PATOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA CLINICA (17 dicembre 2023).
- *Vincitrice Bando Erasmus+ Mobilità per Docenza (STA)*, A.A. 2024/2025. Partecipazione al programma Erasmus+ Staff Mobility for Teaching presso la University of Iceland (Reykjavik, Iceland), Department of Pharmaceutical Sciences, 28 aprile–5 maggio 2025.
- *Premio Giovani Ricercatori per l'attività di ricerca, Sessione Giovani Ricercatori in Medicina del Lavoro*, a cura della Commissione Permanente dei Docenti Universitari SIML, 86° Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro SIML, 25–27 settembre 2024, Pisa (Italia) — “Identificazione di biomarcatori precoci di suscettibilità nei lavoratori esposti a benzene: analisi integrata di dataset di espressione genica, espressione di microRNA e metilazione del DNA”.
- *Premio per la Migliore Tesi di Master in ambito oncologico, conferito dalla LILT di Catania*, 30 settembre 2022. Titolo: “Gut microbiota and cancer: Focus on the in vitro antiproliferative activity of the probiotic *Lactobacillus rhamnosus* GG”.
- *Best Paper Award, Cancers (Basel)*, assegnato il 17 maggio 2021, per la pubblicazione Vivarelli et al., Gut Microbiota and Cancer: From Pathogenesis to Therapy (Cancers 2019, 11(1), 38; doi: 10.3390/cancers11010038).

## CAPACITÀ E COMPETENZE DI LABORATORIO

### 1. Tecniche di Biologia Molecolare e Diagnostica Molecolare

- Estrazione di DNA, RNA e Proteine da organi, tessuti e cellule
- Tecniche di clonaggio molecolare e mutagenesi del DNA
- PCR, RT-PCR, Real Time Quantitative PCR (qPCR), Droplet-digital PCR (ddPCR)
- Western Blotting, Protocolli di arricchimento proteico (immunoprecipitazione, co-immunoprecipitazione)
- Purificazione di enzimi attivi ricombinanti e di anticorpi per applicazioni downstream

### 2. Tecniche di Biologia Cellulare

- 2D and 3D cell-based assays (tumor organoids, tumor spheroids, 3D agar colony formation)
- Trasfezione, Gimnosi, Preparazione, Titolo e Trasduzione di particelle lentivirali e retrovirali
- Gene silencing (shRNA, siRNA, LNA, CRISPR/Cas9) e generazione di linee cellulari stabili
- Cell proliferation assays (3H-Tyridine, BrdU)
- Cell viability assays (Sytox, MTT, ATPlite, 3D Cell Titer Glo)
- Bioluminescent activity assays (Luciferase)

### 3. Tecniche di Immuno-Staining

- Protocolli di preparazione Immuno-citochimica (ICC)
- RNA Fluorescence in Situ Hybridization (FISH) assays
- Bimolecular fluorescence complementation (BiFC) assays
- Cell-surface binding assays
- Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)

- Microscopia Confocale e Microscopia a Fluorescenza
- Citometria a flusso

#### 4. Esperienza in vivo e ex-vivo (modello murino)

- Home Office Personal Licence (Modules I, II, III, IV; 18-21 Ottobre 2010, Cambridge, UK)
- Animal Welfare Course (27 Settembre 2017, Catania, IT)
- Monitoraggio dello stato di salute e manipolazione dei topi
- Procedure minori (iniezioni, misura del peso corporeo, misura della massa tumorale)
- Genotipizzazione
- Isolamento di organi linfoidi (milza e linfonodi) e di tumori
- Culture ex-vivo da organi, tessuti e da masse tumorali

#### 5. Analisi Farmaceutica

- Immobilizzazione di enzimi su fasi solide
- High Performance Liquid Chromatography (HPLC)
- Spettrofotometria
- Studi di attività enzimatica, Studi di inibizione

### CAPACITÀ E COMPETENZE LINGUISTICHE

MADRELINGUA: Italiano

ALTRA LINGUA: Inglese

- Capacità di lettura: Fluente (Livello C2)
- Capacità di scrittura: Fluente (Livello C2)
- Capacità di espressione orale: Fluente (Livello C2)

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PEER-REVIEWED

1. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Fiorino, F.S.; Giambò, F.; Libra, M.; Fenga, C. Night-shift work is associated with peripheral clock gene dysregulation and circadian transcriptional network remodeling in female healthcare workers. *Front. Endocrinol.* **2026**. doi:10.3389/fendo.2026.1934310.  
*Co-first author; corresponding author.*
2. **Vivarelli, S.**; Cullurà, M.; Fiorino, F.S.; Giambò, F.; Spatari, G.; Fenga, C. Multi-level inflammatory profiling reveals a cytokine signature associated with night-shift work exposure in female healthcare workers. *Sci. Rep.* **2026**. doi:10.1038/s41598-026-68409-6.  
*First author; corresponding author.*
3. **Vivarelli, S.**; Formica, T.; Fiorino, F.S.; Pollicino, M.; Savasta, S.; Oliveri, C.; Trifilò, L.; Giambò, F.; Fenga, C. Night shift work exposure shapes neurobehavioral and cardiometabolic profiles in female healthcare workers: A cross-sectional study. *Front. Public Health* **2026**. doi:10.3389/fpubh.2026.1860519.  
*First author; corresponding author.*
4. Pittalà, M.G.G.; Leggio, L.; Paternò, G.; Giusto, E.; Civiero, L.; Cunsolo, V.; **Vivarelli, S.**; De Francesco, A.; Alpi, E.; Iraci, N.; Saletti, R. SPROUTS\_DB: An implemented database of contaminants for extracellular vesicle proteomics studies. *Proteomics* **2026**. doi:10.1002/pmic.70128.
5. Fiorino, F.S.; Oliveri, C.; **Vivarelli, S.**; Fenga, C. The rising tide of workplace violence in the healthcare sector: a global scoping review of burden, determinants, and prevention strategies (2021–2025). *Front. Public Health* **2026**. doi:10.3389/fpubh.2026.1851734.  
*Corresponding author.*
6. **Vivarelli, S.**; De Francesco, C.; Paba, E.; Giambò, F.; Fenga, C. The resistome bridge between livestock and workers: Novel frameworks for early detection and monitoring of antimicrobial resistance. *Front. Public Health* **2026**. doi:10.3389/fpubh.2026.1746385.  
*First author; corresponding author.*
7. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Fenga, C.; Libra, M. YY1 in four dimensions: From context-dependent transcription factor to spatiotemporal gene regulator. *Biochim. Biophys. Acta Rev. Cancer* **2026**. doi:10.1016/j.bbcan.2025.189526.  
*First author; corresponding author.*
8. **Vivarelli, S.**; Formica, T.; Puliatti, Y.; Spatari, G.; Fenga, C. Night shift work and breast cancer: From etiopathology to precision risk analysis. *NPJ Breast Cancer* **2025**. doi:10.1038/s41523-025-00863-3.  
*First author; corresponding author.*
9. **Vivarelli, S.**; Oliveri, C.; Savasta, S.; Fiorino, F.S.; Fenga, C. Workplace harassment is associated with differences in personality traits, coping strategies and work ability: Cross-sectional study among healthcare professionals. *Front. Public*

*Health* **2025**. doi:10.3389/fpubh.2025.1641654.

*First author; corresponding author.*

10. **Vivarelli, S.**; Sevim, C.; Giambò, F.; Fenga, C. Integrated computational analysis reveals early genetic and epigenetic AML susceptibility biomarkers in benzene-exposed workers. *Int. J. Mol. Sci.* **2025**, 26. doi:10.3390/ijms26031138.  
*First author; corresponding author.*
11. **Vivarelli, S.**; Marconi, A.; Matera, S.; Falzone, L.; Fenga, C. Review Article: Night shift work, circadian disruption, and the gut microbiome: Implications for human health. *Crit. Rev. Oncog.* **2025**. doi:10.1615/CritRevOncog.2025059579.  
*First author; corresponding author.*
12. Leggio, L.; Paternò, G.; Cavallaro, F.; Falcone, M.; **Vivarelli, S.**; Manna, C.; Calogero, A.E.; Cannarella, R.; Iraci, N. Sperm epigenetics and sperm RNAs as drivers of male infertility: Truth or myth? *Mol. Cell. Biochem.* **2024**. doi:10.1007/s11010-024-04962-w.
13. Italia, S.; **Vivarelli, S.**; Teodoro, M.; Costa, C.; Fenga, C.; Giambò, F. Effects of pesticide exposure on the expression of selected genes in normal and cancer samples: Identification of predictive biomarkers for risk assessment. *Environ. Toxicol. Pharmacol.* **2024**. doi:10.1016/j.etap.2024.104524.  
*Co-first author.*
14. **Vivarelli, S.**; Spatarì, G.; Costa, C.; Giambò, F.; Fenga, C. Computational analyses reveal deregulated clock genes associated with breast cancer development in night shift workers. *Int. J. Mol. Sci.* **2024**, 25. doi:10.3390/ijms25168659.  
*First author; corresponding author.*
15. **Vivarelli, S.**; Fenga, C. Workplace health promotion program: An integrated intervention to promote well-being among healthcare workers. *Public Health Toxicol.* **2024**. doi:10.18332/pht/192700.  
*First author.*
16. Bui, I.; **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Libra, M.; Bonavida, B. Chapter 5—Overexpression of antiapoptotic gene products and resistance to trastuzumab treatment of breast cancer. In *Overcoming Cancers Resistance to HER-2 Antibodies*; Elsevier, **2024**. doi:10.1016/B978-0-12-816408-2.00002-6.
17. Romano, H.; Lin, K.; **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Libra, M.; Bonavida, B. Chapter 2—Resistance of HER2-expressing breast cancer patients treated with trastuzumab: Underlying mechanisms of resistance and reversals. In *Overcoming Cancers Resistance to HER-2 Antibodies*; Elsevier, **2024**. doi:10.1016/B978-0-12-816408-2.00013-0.
18. Salemi, R.; **Vivarelli, S.**; Ricci, D.; Scillato, M.; Santagati, M.; Gattuso, G.; Falzone, L.; Libra, M. Lactobacillus rhamnosus GG cell-free supernatant as a novel anti-cancer adjuvant. *J. Transl. Med.* **2023**. doi:10.1186/s12967-023-04036-3.  
*Co-first author.*
19. **Vivarelli, S.**; Italia, S.; Teodoro, M.; Pollicino, M.; Vitello, C.; De Vita, A.; Alibrandi, A.; Costa, C.; Fenga, C. Salivary biomarkers analysis and neurobehavioral assessment in nurses working rotation shifts: A pilot study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2023**, 20. doi:10.3390/ijerph20075376.  
*Co-first author.*
20. Leggio, L.; Paternò, G.; **Vivarelli, S.**; Bonasera, A.; Pignataro, B.; Iraci, N.; Arrabito, G. Label-free approaches for extracellular vesicle detection. *iScience* **2023**. doi:10.1016/j.isci.2023.108105.
21. Leone, G.M.; Candido, S.; Lavoro, A.; **Vivarelli, S.**; Gattuso, G.; Calina, D.; Libra, M.; Falzone, L. Clinical relevance of targeted therapy and immune-checkpoint inhibition in lung cancer. *Pharmaceutics* **2023**, 15. doi:10.3390/pharmaceutics15041252.
22. Moghaddam, M.; **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Libra, M.; Bonavida, B. Cancer resistance via the downregulation of the tumor suppressors RKIP and PTEN expressions: Therapeutic implications. *Explor. Target. Anti-Tumor Ther.* **2023**. doi:10.37349/etat.2023.00128.
23. **Vivarelli, S.**; Costa, C.; Teodoro, M.; Giambò, F.; Tsatsakis, A.M.; Fenga, C. Polyphenols: A route from bioavailability to bioactivity addressing potential health benefits to tackle human chronic diseases. *Arch. Toxicol.* **2023**. doi:10.1007/s00204-022-03391-2.  
*First author.*
24. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Grillo, C.M.; Bonavida, B.; Crimi, C.; La Mantia, I.; Libra, M. Computational analyses of YY1 and its target RKIP reveal their diagnostic and prognostic roles in lung cancer. *Cancers* **2022**, 14. doi:10.3390/cancers14040922.  
*First author.*
25. Costa, C.; Teodoro, M.; Giambò, F.; Catania, S.; **Vivarelli, S.**; Fenga, C. Assessment of mancozeb exposure, absorbed dose, and oxidative damage in greenhouse farmers. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, 19. doi:10.3390/ijerph191710486.  
*Corresponding author.*

26. Leggio, L.; L'Episcopo, F.; Magrì, A.; Ulloa-Navas, M.J.; Paternò, G.; **Vivarelli, S.**; Bastos, C.A.P.; Tirolo, C.; Testa, N.; Caniglia, S.; et al. Small extracellular vesicles secreted by nigrostriatal astrocytes rescue cell death and preserve mitochondrial function in Parkinson's disease. *Adv. Healthc. Mater.* **2022**. doi:10.1002/adhm.202201203.
27. Gattuso, G.; Falzone, L.; Costa, C.; Giambò, F.; Teodoro, M.; **Vivarelli, S.**; Libra, M.; Fenga, C. Chronic pesticide exposure in farm workers is associated with the epigenetic modulation of hsa-miR-199a-5p. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*. doi:10.3390/ijerph19127018.
28. Lin, K.; Baritaki, S.; **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Scalisi, A.; Libra, M.; Bonavida, B. The breast cancer protooncogenes HER2, BRCA1 and BRCA2 and their regulation by the iNOS/NOS2 axis. *Antioxidants* **2022**, *11*. doi:10.3390/antiox11061195.
29. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Candido, S.; Bonavida, B.; Libra, M. YY1 silencing induces 5-fluorouracil-resistance and BCL2L15 downregulation in colorectal cancer cells: Diagnostic and prognostic relevance. *Int. J. Mol. Sci.* **2021**, *22*. doi:10.3390/ijms22168481.  
*First author.*
30. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Leonardi, G.; Salmeri, M.; Libra, M. Novel insights on gut microbiota manipulation and immune checkpoint inhibition in cancer. *Int. J. Oncol.* **2021**. doi:10.3892/IJO.2021.5255.  
*First author.*
31. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Basile, M.S.; Candido, S.; Libra, M. Nitric oxide in hematological cancers: Partner or rival? *Antioxid. Redox Signal.* **2021**. doi:10.1089/ars.2019.7958.  
*First author.*
32. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Salmeri, M.; Libra, M. Role of microbiota in lung cancer: Focus on immune-checkpoint inhibition. *Onco Ther.* **2021**. doi:10.1615/ForumImmunDisTher.2021038938.  
*First author; corresponding author.*
33. Kosasih, F.R.; **Vivarelli, S.**; Libra, M.; Bonavida, B. Chapter 21—Involvement of natural killer cells in the pathogenesis of lymphomas: Therapeutic implications. In *Successes and Challenges in NK Immunotherapy*; Elsevier, **2021**. doi:10.1016/B978-0-12-824375-6.00020-5.
34. Leggio, L.; Paternò, G.; **Vivarelli, S.**; Falzone, G.G.; Giachino, C.; Marchetti, B.; Iraci, N. Extracellular vesicles as novel diagnostic and prognostic biomarkers for Parkinson's disease. *Aging Dis.* **2021**. doi:10.14336/AD.2021.0527.
35. Bonavida, B.; **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Libra, M. Immunosuppressive mechanisms of tumor-associated macrophages: Bioinformatic analyses and targeting. *Onco Ther.* **2021**. doi:10.1615/ForumImmunDisTher.2021041300.
36. Ung, W.; **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Libra, M.; Bonavida, B. Regulation of the c-myc oncogene by the circadian clock and oncogenesis. *Crit. Rev. Oncog.* **2021**. doi:10.1615/CritRevOncog.2022042689.
37. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Libra, M. Chapter 2—YY1 and noncoding RNAs: A two-way relationship. In *YY1: Control, Pathogenesis, Drug Resistance and Cancer*; **2021**. doi:10.1016/B978-0-12-821909-6.00012-2.  
*First author.*
38. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Torino, F.; Scandurra, G.; Russo, G.; Bordonaro, R.; Pappalardo, F.; Spandidos, D.; Raciti, G.; Libra, M. Immune-checkpoint inhibitors from cancer to COVID-19: A promising avenue for the treatment of patients with COVID-19. *Int. J. Oncol.* **2020**. doi:10.3892/ijo.2020.5159.  
*First author.*
39. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Ligresti, G.; Candido, S.; Garozzo, A.; Magro, G.; Bonavida, B.; Libra, M. Role of the transcription factor Yin Yang 1 and its selectively identified target Survivin in high-grade B-cell non-Hodgkin lymphomas: Potential diagnostic and therapeutic targets. *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, *21*. doi:10.3390/ijms21176446.  
*First author.*
40. **Vivarelli, S.**; Candido, S.; Caruso, G.; Falzone, L.; Libra, M. Patient-derived tumor organoids for drug repositioning in cancer care: A promising approach in the era of tailored treatment. *Cancers* **2020**, *12*. doi:10.3390/cancers12123636.  
*First author.*
41. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Grillo, C.M.; Scandurra, G.; Torino, F.; Libra, M. Cancer management during COVID-19 pandemic: Is immune checkpoint inhibitors-based immunotherapy harmful or beneficial? *Cancers* **2020**, *12*. doi:10.3390/cancers12082237.  
*First author.*
42. Leggio, L.; Arrabito, G.; Ferrara, V.; **Vivarelli, S.**; Paternò, G.; Marchetti, B.; Pignataro, B.; Iraci, N. Mastering the tools: Natural versus artificial vesicles in nanomedicine. *Adv. Healthc. Mater.* **2020**. doi:10.1002/adhm.202000731.
43. Leggio, L.; Paternò, G.; **Vivarelli, S.**; L'Episcopo, F.; Tirolo, C.; Raciti, G.; Pappalardo, F.; Giachino, C.; Caniglia, S.; Serapide, M.F.; Marchetti, B.; Iraci, N. Extracellular vesicles as nanotherapeutics for Parkinson's disease. *Biomolecules* **2020**, *10*. doi:10.3390/biom10091327.

44. Marchetti, B.; Leggio, L.; L'Episcopo, F.; **Vivarelli, S.**; Tirollo, C.; Paternò, G.; Giachino, C.; Caniglia, S.; Serapide, M.F.; Iraci, N. Glia-derived extracellular vesicles in Parkinson's disease. *J. Clin. Med.* **2020**, *9*. doi:10.3390/jcm9061941.
45. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Basile, M.; Nicolosi, D.; Genovese, C.; Libra, M.; Salmeri, M. Benefits of using probiotics as adjuvants in anticancer therapy. *World Acad. Sci. J.* **2019**. doi:10.3892/wasj.2019.13.  
*First author.*
46. **Vivarelli, S.**; Salemi, R.; Candido, S.; Falzone, L.; Santagati, M.; Stefani, S.; Torino, F.; Banna, G.L.; Tonini, G.; Libra, M. Gut microbiota and cancer: From pathogenesis to therapy. *Cancers* **2019**, *11*. doi:10.3390/cancers11010038.  
*First author.*
47. Candido, S.; Lupo, G.; Pennisi, M.; Basile, M.S.; Anuso, C.D.; Petralia, M.C.; Gattuso, G.; **Vivarelli, S.**; Spandidos, D.A.; Libra, M.; Falzone, L. The analysis of miRNA expression profiling datasets reveals inverse microRNA patterns in glioblastoma and Alzheimer's disease. *Oncol. Rep.* **2019**. doi:10.3892/or.2019.7215.
48. L'Episcopo, F.; Tirollo, C.; Serapide, M.F.; Caniglia, S.; Testa, N.; Leggio, L.; **Vivarelli, S.**; Pluchino, S.; Marchetti, B. Microglia polarization, gene-environment interactions and Wnt/ $\beta$ -catenin signaling: Emerging roles of glia-neuron and glia-stem/neuroprogenitor crosstalk for dopaminergic neurorestoration in aged Parkinsonian brain. *Front. Aging Neurosci.* **2018**, *10*. doi:10.3389/fnagi.2018.00012.
49. Leggio, L.; **Vivarelli, S.**; L'Episcopo, F.; Tirollo, C.; Caniglia, S.; Testa, N.; Marchetti, B.; Iraci, N. MicroRNAs in Parkinson's disease: From pathogenesis to novel diagnostic and therapeutic approaches. *Int. J. Mol. Sci.* **2017**, *18*. doi:10.3390/ijms18122698.  
*Co-first author.*
50. **Vivarelli, S.**; Lenzken, S.C.; Ruepp, M.-D.; Ranzini, F.; Maffioletti, A.; Alvarez, R.; Mühlemann, O.; Barabino, S.M.L. Paraquat modulates alternative pre-mRNA splicing by modifying the intracellular distribution of SRPK2. *PLoS ONE* **2013**. doi:10.1371/journal.pone.0061980.  
*Co-first author.*
51. **Vivarelli, S.**; Wagstaff, L.; Piddini, E. Cell wars: Regulation of cell survival and proliferation by cell competition. *Essays Biochem.* **2012**, *53*. doi:10.1042/BSE0530069.  
*Co-first author.*
52. Ruepp, M.-D.; **Vivarelli, S.**; Pillai, R.S.; Kleinschmidt, N.; Azzouz, T.N.; Barabino, S.M.L.; Schümperli, D. The 68 kDa subunit of mammalian cleavage factor I interacts with the U7 snRNP and participates in 3'-end processing of animal histone mRNAs. *Nucleic Acids Res.* **2010**. doi:10.1093/nar/gkq613.
53. Ruepp, M.-D.; Aringhieri, C.; **Vivarelli, S.**; Cardinale, S.; Paro, S.; Schümperli, D.; Barabino, S.M.L. Mammalian pre-mRNA 3' end processing factor CF Im 68 functions in mRNA export. *Mol. Biol. Cell* **2009**. doi:10.1091/mbc.E09-05-0389.

#### ATTI DI CONGRESSO E PROCEEDINGS PAPERS

1. **Vivarelli, S.**; Fenga, C. P04-04 Downregulation of CLOCK, PER1 and TEF clock genes in female healthcare workers exposed to night shifts: Relevance for breast cancer susceptibility. *Toxicol. Lett.* **2026**, *423*, 112140. doi:10.1016/j.toxlet.2026.112140.
2. **Vivarelli, S.**; Giambò, F.; Fenga, C. OS03-01 Exploring the role of YY1 in clock genes regulation and breast cancer in night shift workers. *Toxicol. Lett.* **2025**, *411*, S60. doi:10.1016/j.toxlet.2025.07.172.
3. **Vivarelli, S.**; Fenga, C.; Giambò, F. OS03-10 Early biomarkers of cancer susceptibility in benzene-exposed workers: Integrated analysis of gene expression, microRNA alterations, and DNA methylation datasets. *Toxicol. Lett.* **2024**, *399*, S66–S67. doi:10.1016/j.toxlet.2024.07.183.
4. Leggio, L.; L'Episcopo, F.; Magri, A.; Ulloa-Navas, M.J.; Paternò, G.; **Vivarelli, S.**; Tirollo, C.; Testa, N.; Caniglia, S.; Bastos, C.; et al. Astrocytes from distinct nigrostriatal brain regions secrete extracellular vesicles able to mediate neuroprotection in cellular models of Parkinson's disease. *Glia* **2021**, *69*, E300–E302, Suppl. 1, Special Issue, Meeting Abstract T09-041C. WOS:000666583100341.
5. Falzone, L.; **Vivarelli, S.**; Crimi, S.; Bianchi, A.; Candido, S.; Libra, M. Diagnostic and prognostic significance of microRNA modulation in oral cancer. *Cancer Res.* **2020**, *80*, Suppl. 16, Meeting Abstract 4836. doi:10.1158/1538-7445.AM2020-4836.
6. **Vivarelli, S.**; Falzone, L.; Candido, S.; Bonavida, B.; Libra, M. Oncogenic role of the transcription factor YY1 and its target Survivin in non-Hodgkin's lymphoma. *Cancer Res.* **2020**, *80*, Suppl. 16, Meeting Abstract 4687. doi:10.1158/1538-7445.AM2020-4687.
7. Leggio, L.; L'Episcopo, F.; **Vivarelli, S.**; Tirollo, C.; Testa, N.; Caniglia, S.; Bastos, C.; Faria, N.; Navas, M.J.U.; Verdugo, J.M.G.; et al. Ultrastructural and molecular characterization of astrocyte-derived extracellular vesicles from nigrostriatal brain regions: Implications for dopaminergic neuroprotection. *Glia* **2019**, *67*, E380–E381, Suppl. S1, Meeting Abstract T09-090C. WOS:000502867402077.

8. **Vivarelli, S.**; Candido, S.; Salemi, R.; Falzone, L.; Libra, M. Role of the transcription factor Yin Yang 1 in cancer. *Int. J. Mol. Med.* **2018**, 42, S30, Suppl. 1, Meeting Abstract 204. WOS:000452818300105.
9. **Vivarelli, S.**; Piddini, E. Notum inhibits TRAIL-induced cytotoxicity. *FEBS J.* **2014**, 281, 490, Suppl. 1, Special Issue, Meeting Abstract TUE-173. WOS:000359666803166.
10. Lenzken, S.C.; **Vivarelli, S.**; Zolezzi, F.; Cordero, F.; Beffa, C.D.; Calogero, R.A.; Barabino, S. Genome-wide search for splicing defects associated with amyotrophic lateral sclerosis. In *Proceedings of the 2009 International Conference on Complex, Intelligent and Software Intensive Systems (CISIS 2009)*; **2009**; Vols. 1–2, p. 795. doi:10.1109/CISIS.2009.22.

## COMUNICAZIONI A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI

7–9 ottobre 2026

**Relatrice, Comitato Scientifico Locale**, Bologna, 88° Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro SIML — *Clock genes come biomarcatori precoci di desincronizzazione circadiana nelle operatrici sanitarie esposte al lavoro notturno: evidenze da uno studio trasversale.*

5 ottobre 2026

**Relatrice (invitata)**, Catania, 6ª Edizione del Congresso: Il Corpo Ritrovato. La donna dopo il trattamento — *Esposizione a turni notturni e metaflammation nelle operatrici sanitarie.*

14 aprile 2026

**Relatrice, Segreteria Scientifica**, Messina, Night-Shift Work and Breast Cancer — *Clock genes e desincronizzazione circadiana nelle operatrici sanitarie esposte a lavoro su turni notturni.*

5 dicembre 2025

**Relatrice, Segreteria Scientifica**, Messina, Seminario BRIC: Impatto dell'ambiente lavorativo sul microbioma intestinale dei lavoratori operanti in aziende suinicole del Sud Italia — *Microbioma intestinale negli allevamenti: esposizione lavorativa e implicazioni per la resistenza antimicrobica.*

23–24 ottobre 2025

**Relatrice**, Enna, 10ª Incontri Mediterranei di Igiene Industriale ed Ambientale AIDII — *Identificazione di nuovi biomarcatori genetici ed epigenetici precoci di suscettibilità a leucemia mieloide acuta nei lavoratori esposti a benzene.*

06 ottobre 2025

**Relatrice (invitata)**, Catania, 5ª Edizione del Congresso: Il Corpo Ritrovato. La donna dopo il trattamento — *Valutazione dei fattori di rischio professionali per il cancro della mammella.*

01–03 ottobre 2025

**Relatrice**, Bologna, 87° Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro SIML — *Il ruolo del fattore di trascrizione yy1 nella regolazione dei clock genes nelle lavoratrici a turno notturno con cancro della mammella.*

25–27 settembre 2024

**Relatrice, Premio Giovani Ricercatori**, Pisa, 86° Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro SIML — *Identificazione di biomarcatori precoci di suscettibilità nei lavoratori esposti a benzene: analisi integrata di dataset di espressione genica, espressione di microRNA e metilazione del DNA.*

24 settembre 2024

**Relatrice (invitata)**, Catania, 4ª Edizione del Congresso: Il Corpo Ritrovato. La donna dopo il trattamento — *Lavoro notturno e cancro della mammella.*

28 giugno 2024

**Relatrice (invitata)**, Messina, International Workshop: Stress and Violence in the Workplace: An Occupational Health Perspective — *Prevalence of workplace harassment among healthcare workers: a pilot study.*

20–22 settembre 2023

**Relatrice**, Torino, 85° Congresso Nazionale di Medicina del Lavoro SIML — *Night shift work e cancro della mammella: identificazione di un panel di biomarcatori genetici di suscettibilità.*

19–20 maggio 2023

**Relatrice (invitata)**, Catania, Incontro AMCI: Medicina Tecnologica tra Sperimentazione e Innovazione: Considerazioni Bioetiche e Cliniche — *I postbiotici nella terapia integrata dei tumori: un modello sperimentale su organoidi tumorali.*

2 febbraio 2023

**Relatrice (invitata)**, Catania, 9th Etnean Occupational Medicine Workshop: “Il futuro della medicina del lavoro: il benessere dei lavoratori” — *Night shift work e ricadute sul benessere dei lavoratori.*

19 gennaio 2023

**Relatrice (invitata)**, Catania, First Young Researchers' Symposium on Recent Advances in Translational Medicine — *Mancozeb Exposure and Oxidative Damage in Greenhouse Farmers.*

23 giugno 2022

**Relatrice**, Messina, Seminario Dipartimentale BIOMORF, Università degli Studi di Messina — *Caratterizzazione di alterazioni genetiche e epigenetiche indotte dall'esposizione occupazionale a composti chimici.*

4 novembre 2022

**Relatrice (invitata)**, Catania, Workshop: Mantenimento o Ripristino dell'Eubiosi Intestinale: Implicazioni Terapeutiche in Oncologia e Gastroenterologia — *Ruolo del Lactobacillus rhamnosus GG (LGG) in ambito oncologico: Esperienza su modelli tumorali in vitro.*

29 settembre – 1 ottobre 2022

**Relatrice (invitata), Premio Migliore Tesi di Master**, Catania, Centenario LILT 1922-2022: "Io Donna: Tumori Femminili dalla Prevenzione alla Cura" — *Ruolo del Lactobacillus rhamnosus GG nella cura dei tumori: esperienza preclinica e clinica.*

23–25 ottobre 2018

**Poster**, Catania, 34° Congresso Nazionale Società Italiana di Patologia e Medicina Traslazionale SIPMeT — *Ruolo del fattore di trascrizione Yin Yang 1 nel cancro.*

## COMUNICAZIONI A CONGRESSI E CONVEGNI INTERNAZIONALI

6–8 novembre 2025

**Relatrice**, Catania (IT), 30th International Conference on Molecular Medicine — *Transcriptional control of circadian clock genes by the transcription factor Yin Yang 1 in night shift-related breast cancer.*

14–17 settembre 2025

**Relatrice**, Athens (GR), 59th Congress of the European Societies of Toxicology, EUROTOX 2025 — *Exploring the role of YY1 in clock genes regulation and breast cancer in night shift workers.*

9–11 aprile 2025

**Relatrice (invitata)**, Krakow (PL), Second International Symposium “Prognostic and Therapeutic Implications of RKIP and YY1 in Cancer, Autoimmune and Inflammatory Diseases” — *YY1, RKIP and their roles in the regulation of clock gene pathways in night shift workers with breast cancer.*

8–11 settembre 2024

**Relatrice**, Copenhagen (DK), 58th Congress of the European Societies of Toxicology, EUROTOX 2024 — *Early biomarkers of cancer susceptibility in benzene-exposed workers: integrated analysis of gene expression, microRNA alterations, and DNA methylation datasets.*

8–11 marzo 2023

**Relatrice (invitata), Membro Comitato Scientifico Locale**, Catania (IT), First Joint International Symposium “Prognostic and therapeutic implications of RKIP and YY1 in cancer, diabetes, and cardiovascular diseases” — *Different Role of Yin Yang 1 in Colon Cancer and B-cell NHL Cells.*

12–14 settembre 2021

**Relatrice**, Rome (IT), International Congress: Probiotics, Prebiotics and New Foods — *Anticancer effects of Lactobacillus rhamnosus GG (LGG) supernatant.*

24–26 marzo 2021

**Relatrice**, Riga LV, (virtual), International Conference: Knowledge for Use in Practice on Medical and Healthcare Sciences — *Environmental factors and B-cell non-Hodgkin lymphomas: Role of the transcription factor Yin Yang 1.*

27–28 aprile 2020

**Poster**, San Diego, CA, USA (virtual), AACR Annual Meeting 2020 — *Oncogenic role of the transcription factor YY1 and its target Survivin in non-Hodgkin lymphoma.*

10–12 ottobre 2019

**Relatrice**, Sparta (GR), 24th World Congress on Advances in Oncology and 24th International Symposium on Molecular Medicine — (1) *Role of the transcription factor YY1 in colorectal cancer.* (2) *Implication of the transcription factor YY1 in Non-Hodgkin's Lymphoma.*

9–10 maggio 2019

**Relatrice (invitata)**, Crete (GR), 2nd International Symposium on Prognostic and Therapeutic Implications of RKIP in Cancer — *The role of YY1 and RKIP in colorectal cancer.*

20–22 settembre 2018

**Relatrice**, Athens (GR), 23rd World Congress on Advances in Oncology and 22nd International Symposium on Molecular Medicine — *Role of the transcription factor Yin Yang 1 in cancer.*

Catania, 06/10/2026

Silvia Vivarelli