

## **Teresa Rinaldi** **Curriculum vitae**

**ORCID: 0000-0001-6291-245X**

- 1989** **Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"** con il punteggio di 110 e lode.
- 1990-1992** **Periodo di ricerca all'estero, in Francia**, nel Laboratorio di Génétique et Biologie Moléculaire, Université Paris sud, Orsay.
- 1992-1995** **Dottorato di Ricerca in Biologia Cellulare e Sviluppo** svolto presso il Laboratorio di Chimica delle Fermentazioni e Microbiologia Industriale, Sapienza Università di Roma.
- 1995-1997** **Thèse de Doctorat (Expression génétique chez les microorganismes)** conseguito all'Università Paris Sud, Orsay.
- Dal 2000** **Ricercatore** per il Settore scientifico-disciplinare 03D1-Chim11, Chimica e Biotecnologie delle Fermentazioni, Dipartimento Biologia e Biotecnologie, Sapienza Università di Roma.
- Dal 2022** **Professore Associato** per il Settore scientifico-disciplinare 03D1-Chim11, Chimica e Biotecnologie delle Fermentazioni, Dipartimento Biologia e Biotecnologie, Sapienza Università di Roma.

### **Docenza**

- 2004-2008** **Corso di Microbiologia Industriale** per la Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Sapienza Università di Roma.
- 2008-2014** **Docente del corso di Biotecnologie Microbiche ed Ambientali** per la Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Sapienza Università di Roma.
- Dal 2009** **Corso di Farmacogenomica** per la Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche Industriali ed ambientali, Sapienza Università di Roma.
- Dal 2021** **Corso Biotecnologie Microbiche per la Nutrizione e l'Ambiente.** Laurea in Scienze Biologiche, curriculum Biotecnologico Cellulare, Sapienza Università di Roma.
- Dal 2021** **Corso Applied Geosciences and Bioconservation Laboratory,** curriculum in inglese, Laurea Magistrale in Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage, Sapienza Università di Roma.

### **Attività di ricerca nel settore beni culturali ed archeologia**

#### **Partecipazione ai progetti:**

1. Scavi Archeologici 2016, titolo "Motya and the Interaction of Mediterranean Cultures in the Second and First Millennium BC, interdisciplinary approaches", responsabile prof. Lorenzo Nigro, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma
2. Partecipante al progetto Scavi Archeologici 2018 and 2019, titolo "Jericho from the Neolithic to the Bronze and Iron Ages: investigating a key-site of the ancient Near East, a multidisciplinary approach", responsabile prof. Lorenzo Nigro, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma.
3. Partecipante al progetto Scavi Archeologici 2020, titolo "Motya at the center of the Mediterranean Sea: contacts, interactions and exchanges between cultures in the 2nd and 1st millennium BC - A multidisciplinary perspective", responsabile prof. Lorenzo Nigro, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma.
4. Partecipante al progetto Scavi Archeologici 2021, titolo "Jericho from Pre-Pottery Neolithic to the Bronze and Iron Ages. Investigating a key-site of the ancient Near East - a

multidisciplinary approach”, responsabile prof. Lorenzo Nigro, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma.

5. Partecipante al progetto Scavi Archeologici 2022, titolo “Motya at the center of the Mediterranean Sea: contacts, interactions and exchanges between cultures in the 2nd and 1st millennium BC - A multidisciplinary perspective”, responsabile prof. Lorenzo Nigro, Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma.

#### **Partecipazione agli scavi archeologici:**

Mozia, Sicilia;  
Kirbet al Batrawy, Giordania;  
Jerico, Palestina.

#### **Relatrice di Tesi di laurea**

1. Tesi di laurea per il Corso di Laurea Triennale e Magistrale dell'Area Didattica in Scienze Applicate ai Beni Culturali:  
Titolo tesi: “Selezione dei batteri carbonatogenici dalla statua "Il Giovane di Mozia”, anno accademico 2019-2020  
Titolo tesi: “Studio dei microorganismi che colonizzano i resti della città fenicia di Mozia”, anno accademico 2020-2021.
2. Tesi di laurea per il Corso Magistrale dell'Area Didattica in Scienze Applicate ai Beni Culturali  
Titolo tesi: “Microbial recolonization after restoration of the Etruscan *Tomba degli Scudi* in the Necropolis of Tarquinia”, anno accademico 2019-2020.  
Titolo tesi: “Biocolonization of the statue *Il Giovane di Mozia* and selection of bacteria for bio-restoration applications”, anno accademico 2019-2020.
3. Correlatore esterno della tesi per il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, Università degli studi della Tuscia.  
Titolo tesi: “Il restauro della Tomba degli Scudi. Un nuovo approccio alla conservazione preventiva e al controllo della colonizzazione biologica in ambiente ipogeo”, anno accademico 2019-2020.

#### **Tutor**

Tutor di due tesi di Dottorato nel settore dei beni culturali anni 2021-2023

#### **Pubblicazioni scientifiche ambito dei beni culturali degli ultimi 5 anni**

1. Ronca, S., Mura, F., Brandano, M., Cirigliano, A., Grottoli, A., Reverberi, M., Maras, D. F. Negri, R., Di Mauro E. & Rinaldi T. (2022). Biogenic calcium carbonate as evidence for life. Submitted.
2. Nigro, L., Mura, F., Toti, M.P., Cirigliano, A., and Rinaldi T. (2022). Carbonatogenic bacteria on the ‘Motya Charioteer’ sculpture. September *Journal of Cultural Heritage*.
3. Cirigliano A., Tomassetti M.C., de Kruijff N.F., Cavallo I.F., Maras D.F., Mura, F. and Rinaldi T. (2022). Microbial recolonization of the mural paintings after restoration in the Etruscan Tomba degli Scudi in Tarquinia. In: *Biological Risk for Hypogea. Shared data among Italy and Republic of Korea*. Edited by Giulia Caneva & Yong Jae Chung. Editor Nardini, Florence.
4. Mura F., Cirigliano A., Maras D.F. and Rinaldi T. (2021). Analysis of moonmilk nanofibers in the Etruscan tombs of Tarquinia. *AIP Conference Proceedings*. 2416, 020014. Doi: 10.1063/5.0068804.

5. Cirigliano, A., Mura, F., Cecchini, A., Tomassetti, M. C., Maras, D., Di Paola, F. M., Meriggi, N., Cavalieri, D., Negri, R., Quagliariello, A., Hallsworth J.E. and Rinaldi T. (2021). Active microbial ecosystem in Iron-Age tombs of the Etruscan civilization. *Environmental Microbiology*. 16 November, <https://doi.org/10.1111/1462-2920.15327>.
6. Nigro L., Gallo E., Mura F. and Rinaldi T. (2021). Teapot or milkpot? About the content of a small, spouted jar from eb iv (2300-2000 b.c.e.) Tell es-Sultan, ancient Jericho. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*. 21(1), 281-290. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4575728>.
7. L. Nigro and T. Rinaldi (2020). The divine spirit of bees. A note on honey and the origins of yeast-driven fermentation. *Vicino Oriente XXIV* (2020), pp. 185-196.
8. F. Mura, A. Cirigliano, M. P. Bracciale and T. Rinaldi (2020). Characterization of Nanostructured Calcium Carbonate founded in two ancient Etruscan tombs. *AIP Conference Proceedings*. 2257 (1), 020011. <https://doi.org/10.1063/5.0023677>.
9. L. Nigro, E. Gallo, R. Gharib, F. Mura, M. Macrì, T. Rinaldi (2020). An Egyptian green schist palette and an amazonite gemstone from the “Palace of the Copper Axes” at Batrawy, Jourdan. *Vicino Oriente XXIV* pp. 1-26.
10. Cirigliano, M. C. Tomassetti, M. Di Pietro, F. Mura, M. L. Maneschi, M. D. Gentili, B. Cardazzo, C. Arrighi, C. Mazzoni, R. Negri and T. Rinaldi. (2018). Calcite moonmilk of microbial origin in the etruscan *Tomba degli Scudi* in Tarquinia, Italy. *Scientific Reports*, 8:15839. doi:10.1038/s41598-018-34134-y.
11. Nigro L., Montanari D., Mura F., J. Yasmine and Rinaldi T. (2018). A hoard of Nilotic nacreous shells from Egypt to Jericho (Early Bronze II, 3000-2900 BC): Their finding, content and historical archaeological implications" *Palestine Exploration Quarterly*, 150:2, 110-125. Doi: 10.1080/00310328.2018.1425957.
12. Tomassetti, M. C., Cirigliano, A., Arrighi, C., Negri, R., Mura, F., Maneschi, M. L., Gentili M.D., Stirpe M., Mazzoni C., Rinaldi, T. (2017). A role for microbial selection in frescoes' deterioration in *Tomba degli Scudi* in Tarquinia, Italy. *Scientific Reports*, 7: 6027. doi: 10.1038/s41598-017-06169-0.

### **Comunicazioni scientifiche a convegni in ambito Beni Culturali**

1. XVI FISV Congress 3R: Research, Resilience, Reprise, 14-16 Settembre 2022, Reggia di Portici (Napoli), Italy, titolo: “Carbonatogenic bacteria on the ‘Motya Charioteer’ sculpture”.
2. International Workshop of a Joint Research Project, 12 Novembre 2021, Tarquinia, Italy, Biological Risk for Hypogea: Shared Data among Italy and Republic of Korea, titolo: “Microbial communities in the hypogeal Etruscan tombs in Tarquinia, protection and biodeterioration of frescoes”.
3. 2° convegno DTC Lazio Distretto tecnologico Beni e Attività culturali, 4 Novembre 2021, Roma, titolo: “Le comunità microbiche in ambienti ipogei, biodeterioramento e protezione degli affreschi”.
4. IBBS18 International Biodeterioration & Biodegradation Symposium 6-9 Settembre 2021, Bozeman, Montana, USA, Session: Biodeterioration by Eukaryotes, titolo: “Fungi in the Etruscan *Tomba degli Scudi* in Tarquinia”.
5. AIA/SCS Joint Annual Meeting 5-10 Gennaio 2021, Chicago, USA, Etruscan Tarquinia (UNESCO Heritage Site): Interdisciplinary Approaches to Protection and Conservation (Colloquium), titolo: “Microbial Calcium Carbonate Crystals in the Etruscan Tombs of Tarquinia”.
6. 1° ASI (Agenzia Spaziale Italiana) Meeting 28 Ottobre 2020, Roma, titolo: “Extreme life in 2500-year-old hypogeal Etruscan tombs”.