

**ANTONIETTA PEPE (Professore Associato in Chimica Organica, Componente della Commissione per la Valutazione della Ricerca di Ateneo, Presidente della Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Scienze,)** ha conseguito la Laurea in *Chimica e Tecnologia Farmaceutiche* ed il Dottorato in *Sostanze Naturali Farmacologicamente Attive (X ciclo)* presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", nel 1994 e 1998 rispettivamente. Dal 1998 al 2004 ha svolto ricerca presso l'Università degli Studi della Basilicata con contratti di ricerca su fondi Europei e assegni di ricerca finanziati dall'Ateneo. Dal 2005 al 2015 è stata Ricercatrice Universitaria a tempo indeterminato della Facoltà di Scienze (dal 2012 Dipartimento di Scienze) dell'Università degli Studi della Basilicata. Dal 2015 è Professore Associato in Chimica Organica presso lo stesso Dipartimento. La sua attività di ricerca è incentrata sulla sintesi chimica e caratterizzazione molecolare e supramolecolare di molecole di interesse biologico, focalizzando l'attenzione su biopolimeri, tra cui oligonucleotidi, polipeptidi e polisaccaridi mediante tecniche di spettroscopia e di microscopia. Attualmente la sua ricerca è orientata alla progettazione, produzione e caratterizzazione di matrici elettrofilate da biopolimeri a basso impatto ambientale per applicazioni nell'ambito biomedico, farmaceutico e tecnologico. E' coautore di più di 90 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali e ha all'attivo più di 120 comunicazioni a congressi internazionali e nazionali.

**ANTONIETTA PEPE ( PhD in Natural Product Chemistry, Associate Professor in Organic Chemistry at the Department of Science University of Basilicata since 2015)** graduated in Pharmaceutical Chemistry and Technology at the University of Naples in 1994. In 1998 she obtained the Ph.D degree, presenting a thesis on "Synthesis and physico-chemical studies of non-canonical DNA structures. From 1998 to 2004 she was involved in a series of research projects, at the Department of Chemistry of the University of Basilicata, funded by EC grants and university fellowships. In 2000 she was winner of an EMBO Short term fellowship award, for visiting the Biophysics Laboratories of University of Portsmouth, UK.

She is the author and co-author of more than 90 publications on peer reviewed journals including papers and reviews regarding biomacromolecules, such as oligonucleotides, peptides and carbohydrates; their structural and supramolecular studies and their use as scaffolds in tissue engineering. At present, her research interests are oriented towards electrospinning of biodegradable and bioactive biopolymer to obtain scaffolds for skin, vascular or bone tissue engineering; design production and characterization of electrospun multicomponent scaffolds as drug delivery systems and as eco-friendly membranes for separators in lithium ion batteries and filtration systems.

## **Pubblicazioni 2023-2020**

### **2023**

- 1) A. Pepe, A. Laezza, A. Ostuni, A. Scelsi, A. Laurita, B. Bochicchio. Bioconjugation of carbohydrates to gelatin sponges promoting 3D cell Cultures. *Biomimetics*, 2023, 6;8(2):193. DOI: 10.3390/biomimetics8020193.
- 2) A. Laezza, A. Celeste, M. Curcio, R. Teghil, A. De Bonis, S. Brutti, A. Pepe, B. Bochicchio. Cellulose nanocrystals as additives in electrospun biocompatible separators for aprotic lithium-ion batteries. *ACS Appl. Polym. Mater.* 2023, 5, 2, 1453–1463. DOI: 10.1021/acsapm.2c01956.
- 3) A. Laezza, A. Pepe, A. Henry, L. Duca, B. Bochicchio. Polysaccharide-enriched electrospun nanofibers for salicylic acid controlled release. *ACS Applied Engineering Materials*. 2023, 1, 1, 508–518. DOI: 10.1021/acsaenm.2c00119.

- 4) A. Laezza, A. Pepe, N. Solimando, F. Oszust, L. Duca, B. Bochicchio. A Study on Thiol-Michael Addition to Semi-Synthetic Elastin-Hyaluronan Materials for Electrospun Scaffolds. *Polysaccharides* 2023.

## 2022

- 5) A. Laezza, A. Pepe, B. Bochicchio. Elastin-Hyaluronan Bioconjugate as Bioactive Component in Electrospun Scaffolds. *Chemistry: a European Journal* (2022) 28(58), e202201959. DOI: 10.1002/chem.202201959.
- 6) M. Curcio, B. Bochicchio, A. Pepe, A. Laezza, A. De Stefanis, J., V. Rau, Roberto Teghil, A. De Bonis. Mn-Doped Glass–Ceramic Bioactive (Mn-BG) Thin Film to Selectively Enhance the Bioactivity of Electrospun Fibrous Polymeric Scaffolds. *Coatings* (2022), 12(10), 1427; DOI: 10.3390/coatings12101427.
- 7) A. Scelsi, B. Bochicchio, A. M. Smith, A. Laezza, A. Saiani, A. Pepe. Hydrogels from the Assembly of SAA/Elastin-Inspired Peptides Reveal Non-Canonical Nanotopologies. *Molecules* 2022, 27, 22, 7901. DOI: 10.3390/molecules27227901.

## 2021

- 8) A. Pepe, L. Maio, A. Bracalello, L. Quintanilla-Sierra, F. J. Arias, A. Girotti, B. Bochicchio. A Soft Hydrogel Inspired by Elastomeric Proteins. *ACS Biomaterials Science & Engineering*, (2021) 7, 5028–5038.
- 9) N. Ciarfaglia, A. Laezza, L. Lods, A. Lonjon, J. Dandurand, A. Pepe, B. Bochicchio Thermal and Dynamic mechanical behavior of poly(lactic acid) (PLA) based electrospun scaffolds for tissue engineering. *Journal of Applied Polymer Science*, (2021) 138, e51313. DOI: 10.1002/app.51313.
- 10) J. Dandurand, E. Dantras, C. Lacabanne, A. Pepe, B. Bochicchio, V. Samouillan. Thermal and dielectric fingerprints of self-assembling elastin peptides derived from exon30. *AIMS Biophysics*, (2021), 8, 236–247. DOI: 10.3934/biophy.2021018
- 11) B. Bochicchio, G. C. Yeo, P. Lee, A. Pepe, A. Laezza, N. Ciarfaglia, D. Quaglino, and A.S. Weiss. Domains 12 to 16 of tropoelastin promote cell attachment and spreading through interactions with glycosaminoglycan and integrins alphaV and alpha5beta1. *FEBS Journal* (2021) 288, 4024–4038. DOI: 10.1111/febs.15702

## 2020

- 12) V. Esposito, F. Esposito, **A. Pepe**, I. Gomez Monterrey, E. Tramontano, L. Mayol, A. Virgilio, A. Galeone. Probing the Importance of the G-Quadruplex Grooves for the Activity of the Anti-HIV-Integrase Aptamer T30923. *Int. J. Mol. Sci.* (2020), 21, 5637; DOI:10.3390/ijms21165637.
- 13) B. Bochicchio, K. Barbaro, A. De Bonis, J. V. Rau, **A. Pepe**. Electrospun poly(D,L-lactide)/gelatin/glass-ceramics tricomponent nanofibrous scaffold for bone tissue engineering. *Journal of Biomedical Materials Research: Part A* (2020) 108(5):1064–1076. DOI: 10.1002/jbm.a.36882.
- 14) A. Virgilio, V. Esposito, A. Pecoraro, A. Russo, V. Vellecco, **A. Pepe**, M. Bucci, G. Russo, A. Galeone. Structural properties and anticoagulant/cytotoxic activities of heterochiral enantiomeric thrombin binding aptamer (TBA) derivatives. *Nucleic Acid Research* (2020) 48(22):12556–12565. DOI: 10.1093/nar/gkaa1109.

- 15) N. Ciarfaglia, **A. Pepe**, G. Piccirillo, A. Laezza, R. Daum, K.Schenke-Layland, B. Bochicchio. Nanocellulose and elastin act as plasticizers of Electrospun bio-inspired scaffolds. *ACS Appl. Polym. Mater.* (2020) 2, 11, 4836–4847. DOI: 10.1021/acsapm.0c00790.