

Curriculum / italiano

La Prof. De Luca si laurea in Chimica nel 2002 (con lode) presso l'Università di Messina, dove consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche nel 2006. Dopo aver usufruito di alcune borse post-doc, trascorre due anni (12/2009-12/2011) presso il CNR-Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici come ricercatrice (t.i.). Nel 2011, vince un concorso come Ricercatore Universitario (t.i.) nel S.S.D. di Chimica Generale ed Inorganica (CHIM/03) presso l'Università di Messina. Dal 2015 è Professore Associato presso lo stesso ateneo. Dall'inizio del 2018 la Prof. De Luca svolge le funzioni di Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. I risultati della sua attività scientifica sono stati pubblicati in circa 50 articoli su riviste internazionali con peer-review, e presentati in più di 70 conferenze nazionali ed internazionali. La Prof. De Luca ha trascorso dei periodi come Visiting Researcher e Visiting Professor all'Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires-Università di Strasburgo, e di Visiting Researcher allo Swarthmore College, Swarthmore (PA-USA). L'attività scientifica della Prof. De Luca include: lo studio della chimica supramolecolare delle porfirine, sia in soluzione che su superficie, attraverso l'uso di varie spettroscopie (assorbimento UV/vis, fluorescenza, dicroismo circolare, resonance light scattering) e microscopie (ottiche, a scansione di elettroni, a scansione di sonda); lo studio di aggregati supramolecolari formati in presenza di template chirali, e la amplificazione della chiralità in aggregati frattali di porfirine; lo studio dell'autoaggregazione su superficie di materiali organici funzionali, con particolare attenzione alla realizzazione di nuovi protocolli di post-processing per migliorare il grado di ordine, da scala nanometrica a micrometrica, delle architetture supramolecolari depositate. Recentemente la Prof. De Luca si è interessata alla formazione di nanoibridi attraverso l'interazione di nanostrutture inorganiche a bassa dimensionalità (nano-sfere, -bacchette, -tubi, -foglietti) con materiali organici funzionali, per potenziali applicazioni in campo nano- e bio-tecnologico, della sensoristica, dell'optoelettronica, fotonica e della scienza dei materiali.

Curriculum / English

Prof. De Luca graduated in Chemistry in 2002 (magna cum laude) at the University of Messina, where she also got her PhD in Chemical Sciences (2006). After some post-doc positions, she became a permanent researcher at the CNR - Institute for Composites and Biomedical Materials (12/2009-12/2011). In 2011, she got a permanent researcher position (General and Inorganic Chemistry) at the University of Messina. Since 2015 she became Associate Professor of general and Inorganic Chemistry at the same University. Since the beginning of 2018 Prof. De Luca is the course Coordinator for the 5-years Degree in Pharmaceutical Chemistry and Technology. Her scientific activity has been disseminated through the publication of about 50 papers on international, peer-reviewed journals, and through more than 70 contribution to national and international conferences. Prof. De Luca has been invited as Visiting Researcher and Visiting Professor at the Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires - University of Strasbourg, and as Visiting Researcher at the Swarthmore College, Swarthmore (PA-USA). Prof. De Luca's scientific activity includes studies on the supramolecular chemistry of porphyrins, both in solution and at surfaces, by means of various spectroscopies (UV/vis absorption, fluorescence, circular dichroism, resonance light scattering) and microscopies (optical-, secondary electron, and scanning probe microscopies). She has studied the optical activity of supramolecular assemblies of dyes in the presence of chiral templates, as well as the chiral amplification in fractal porphyrin aggregates. She has also been involved in the investigation of the self assembly behavior of functional materials on surfaces, with a particular focus on devising new post-processing protocols to improve the degree of order of deposited supramolecular architectures going from the nano to the microscale. Lately, Prof. De Luca has been interested in the formation of nanohybrids through the coupling of low-dimensional, inorganic nanostructures (nano-spheres, -rods, -tubes, -sheets) with functional organic materials, aiming to applications in nano- and bio-technology, sensing, optoelectronics, photonics and material science.