

Prof. Angela Maria Rosa

CURRICULUM SCIENTIFICO

Italiano

Angela Maria Rosa si è laureata in Chimica con lode nel 1977 presso l'Università di Perugia. Dall'aprile 1977 al giugno 1986 è stata docente di ruolo ordinario nella Scuola Secondaria Superiore. Nel luglio 1986 ha assunto il ruolo di ricercatore presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi della Basilicata. Nel 1988 è entrata in un programma di PhD in Chimica Teorica presso la Vrije Universiteit of Amsterdam (NL), sotto la supervisione del Prof. E. J. Baerends. Nel 1993 ha conseguito presso la stessa università il titolo di PhD, discutendo una tesi dal titolo: "Metal-metal, Metal-Ligand, and Ligand-Ligand Interactions in metal-carbonyls and metal-porphyrins". Dal novembre 2000 è professore associato di Chimica Generale ed Inorganica presso l'Università degli Studi della Basilicata. Nel 2013 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore ordinario nel settore 03/B1, "Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici". Nell'ambito di una duratura e consolidata collaborazione scientifica con il Prof. E. J. Baerends ed il suo gruppo, negli ultimi venti anni, ha trascorso, in qualità di visiting professor, lunghi periodi presso il Dipartimento di Chimica Teorica della Vrije Universiteit of Amsterdam. La Professoressa Rosa ha, inoltre, collaborazioni scientifiche con ricercatori di Università ed Istituti di Ricerca italiani e stranieri. La sua attività di ricerca è rivolta all'applicazione di metodi quantomeccanici, essenzialmente di tipo DFT (Density Functional Theory) e TDDFT (Time-dependent DFT) alla catalisi bioinorganica ed all'interpretazione delle proprietà fotochimiche, e fotofisiche di complessi di metalli di transizione, per lo più metallotetrapirroli con potenziali applicazioni biomediche.

La Professoressa Rosa è stata invitata a tenere comunicazioni orali, keynote lectures e conferenze plenarie in congressi nazionali e internazionali ed ha organizzato simposi in diversi Congressi internazionali.

È autore di più di 70 articoli scientifici in riviste internazionali ad alto fattore d'impatto, di due capitoli di libro pubblicati dalla Springer-Verlag e dalla World Scientific, e di più di 100 comunicazioni a congressi, per lo più internazionali.

Svolge regolarmente attività di reviewer per diverse riviste internazionali pubblicate dall'American Chemical Society (ACS), dall'Elsevier, dalla Wiley-VCH e dalla Royal Chemical Society.

È membro dell'ACS e della Society of Porphyrins and Phthalocyanines (SPP).

È membro del Consiglio di Dottorato in Scienze Chimiche dell'Università della Basilicata.

English

Angela Maria Rosa graduated in Chemistry cum laude in 1977 at the University of Perugia.

From April 1977 to June 1986 she has been teacher at High Schools.

In July 1986 she became Research Assistant at the Department of Chemistry of the Università degli Studi della Basilicata. In 1988 she was engaged in a PhD program in Theoretical Chemistry at the Vrije Universiteit of Amsterdam (NL) under the supervision of Prof. E. J. Baerends. In 1993 she was granted the degree of PhD by the Vrije Universiteit of Amsterdam, after successfully defending a thesis entitled "Metal-metal, metal-ligand and ligand-ligand interactions in metal-carbonyls and metal-porphyrins". Since November 2000 she is Associate Professor of General and Inorganic Chemistry at the Università degli Studi della Basilicata. In 2013 she qualified as full professor in Chemical Science Fundamentals and Inorganic Systems (National Scientific Habilitation).

In the context of a longstanding scientific collaboration with Professor E. J. Baerends and his group, she spent in the last two decades long periods as visiting professor at the Theoretical Chemistry Department of the Vrije Universiteit of Amsterdam. Professor Rosa has, furthermore, scientific collaborations with researchers of Universities and Research Institutions through the world. Her research activity is devoted to the application of quantum chemical methods, mainly DFT (Density Functional Theory) and TDDFT (Time-dependent DFT) methods to the bioinorganic catalysis and to



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

the interpretation of the photochemical and photophysical properties of transition-metal complexes, mainly metallo-tetrapyrroles with potential in biomedicine. She has been invited as speaker, keynote speaker, and plenary speaker in national and international Conferences and has been the organizer of symposia in several international conferences.

She is author of more than 70 articles in peer-reviewed international journals with high impact factor, two book chapters published by Springer and World Scientific, and more than 100 communications at international meetings.

She serves as reviewer for several international scientific journals published by the American Chemical Society (ACS), Elsevier, Wiley-VCH, and Royal Chemical Society.

She is member of the ACS, Society of Porphyrins and Phthalocyanines (SPP).

She is member of the Chemical Science Doctorate Council at the Università della Basilicata.

Principali Pubblicazioni / Selected Papers and Publications:

Synthesis and Liposome Insertion of a New Poly(carboranylalkylthio)porphyrine to Improve Potentiality in Multiple-Approach Cancer Therapy

Ristori, S.; Salvati, A.; Martini, G.; Spalla, O.; Pietrangeli, D.; Rosa, A.; Ricciardi, G.
J. Am. Chem. Soc. **2007**, *129*, 2728

Photophysical Behavior of Open-Shell First-Row Transition-Metal Octabutoxy-naphthalocyanines: CoNc(OBu)₈ and CuNc(OBu)₈ as Case Studies

Soldatova, A. V.; Kim, J.; Rosa, A.; Ricciardi, G.; Kenney, M. E.; Rodgers, M. A. J.
Inorg. Chem. **2008**, *47*, 4275

Sitting-Atop Metallo-Porphyrin Complexes: Experimental and Theoretical Investigations on Such Elusive Species.

De Luca, G.; Romeo, A.; Monsù Scolaro, L.; Ricciardi, G.; Rosa, A.
Inorg. Chem. **2009**, *48*, 8493

Is [FeO]²⁺ the Active Center also in Iron Containing Zeolites? A Density Functional Theory Study of Methane Hydroxylation Catalysis by Fe-ZSM-5 Zeolite

Rosa, A.; Ricciardi, G.; Baerends, E. J.
Inorg. Chem. **2010**, *49*, 3866–3880

Near-Infrared-Emitting Phthalocyanines. A Combined Experimental and Density Functional Theory Study of the Structural, Optical, and Photophysical Properties of Pd(II) and Pt(II) α -Butoxyphthalocyanines

Soldatova, A. V.; Kim, J.; Rizzoli, C.; Kenney, M. E.; Rodgers, M. A. J.; Rosa, A.; Ricciardi, G.
Inorg. Chem. **2011**, *50*, 1135–1149

Reactivity of Compound II: Electronic Structure Analysis of Methane Hydroxylation by Oxoiron(IV) Porphyrin Complexes

Rosa, A.; Ricciardi, G.
Inorg. Chem. **2012**, *51*, 9833–9845

Quantum Chemical Studies on the Excited-State Deactivation Mechanism in Transition-Metal Tetrapyrroles

Rosa, A.; Ricciardi, G.

Handbook of Porphyrin Science, ed. K. M. Kadish, K. M. Smith and R. Guilard, World Scientific, Singapore, **2012**, vol. 22, pp. 170–236.





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Pyrazinoporphyrazines with Externally Appended Pyridine Rings. 13. Structure, UV-Visible Spectral Features, and Noncovalent Interaction with DNA of a Positively Charged Binuclear (ZnII/PtII) Macrocycle with Multimodal Anticancer Potentialities

Manet, E.; Manoli, F.; Donzello, M. P.; Viola, E.; Masi, A.; Andreano, G.; Ricciardi, G.; Rosa, A.; Cellai, L.; Ercolani, C.; Monti, S.

Inorg. Chem. **2013**, *52*, 321-328

Phenyl Derivative of Iron 5,10,15-Tritolylicorrole

Nardis, S.; Cicero, D. O.; Licoccia, S.; Pomarico, G.; Berionni Berna, B.; Sette, M.; Ricciardi, G.; Rosa, A.; Fronczek, F. R.; Smith, K. M.; Paollesse, R. (2014).

Inorg. Chem. **2014**, *53*, 4215- 4227

ORARIO E SEDE DI RICEVIMENTO

Lunedì: 9:30-11:30 Martedì: 12:00-13:00 Mercoledì: 11:00-13:00 Studio del Docente

INDIRIZZO EMAIL: angela.rosa@unibas.it

RECAPITO TELEFONICO: +39-0971205932; Cell. 3381617314

