

## Curriculum vitae et studiorum del Prof. Roberto Fattorusso

<b>Nome</b>	Roberto Fattorusso
<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Luglio 1992</b>	Laurea in Chimica presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" con il massimo dei voti e lode (110/110 con lode).
<b>Ottobre 1994- Aprile 1995</b>	Periodo di studio nel laboratorio diretto dal Prof. Aime dell'Università di Torino
<b>Ottobre 1995</b>	Conseguimento del titolo di dottore di ricerca in "Scienze Chimiche" presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II".
<b>Novembre 1995- Ottobre 2001</b>	Ricercatore di Chimica Generale ed Inorganica (settore CHIM/03) presso la Facoltà di Scienze Ambientali della Seconda Università degli Studi di Napoli.
<b>Febbraio 1997- Agosto 1998</b>	Periodo di studio in qualità di assistente scientifico nel laboratorio diretto dal <b>Prof. Wüthrich del Politecnico Federale di Zurigo, vincitore del Premio Nobel per la Chimica nel 2002.</b>

**Novembre 2001-**

**Gennaio 2007** Professore Associato di Chimica Generale e Inorganica  
(settore CHIM/03) presso la Facoltà di Scienze Ambientali  
Della Seconda Università degli Studi di Napoli.

**Ottobre 2003 -**

**Marzo 2004** Periodo di studio in qualità di *visiting professor*  
presso il laboratorio del Prof. Pellecchia al Burnham  
Institute di San Diego (USA).

**Dal Gennaio 2007** Professore Ordinario di Chimica Generale e Inorganica  
(settore CHIM/03) presso la Facoltà di Scienze Ambientali della  
Seconda Università degli Studi di Napoli, oggi confluita nel  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e  
Farmaceutiche dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli"

### **Principali compiti istituzionali ricoperti**

- Dal 2007 al 2012 il prof. Fattorusso è stato Vicepreside e Segretario della Facoltà di Scienze Ambientali della Seconda Università degli Studi di Napoli.
- Il prof. Fattorusso è membro del Comitato tecnico didattico del corso di Laurea interfacoltà in Biotecnologie, istituito con D.R. il 22 ottobre 2001.
- Il prof. Fattorusso è membro del Comitato tecnico didattico del corso di Laurea interfacoltà in Farmacia, istituito con D.R. il 10 luglio 2007.
- Dal 2009 al 2011 il prof. Fattorusso è stato Presidente della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici della Società Chimica Italia.

- Dal 2009 al 2012 il prof. Fattorusso è stato Direttore del Dipartimento di Scienze Ambientali della Seconda Università di Napoli.
- Dal 2009 al 2012 il prof. Fattorusso stato è membro della Giunta del Consiglio dei Direttori di Dipartimento della Seconda Università di Napoli.
- Dal 2012 al 2018 il prof. Fattorusso è rappresentante eletto dei docenti di prima fascia nel Senato Accademico della Seconda Università di Napoli.
- Dal 2019 il prof. Fattorusso è Vicedirettore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche.
- Dal 2013 è il Presidente del Comitato di Area per la Ricerca, settore CUN 03, della Seconda Università di Napoli
- Dal 2011 al 2013 è membro della Commissione Affari Internazionali della Società Chimica Italiana
- Dal 2018 è Presidente del Consiglio di Corso di Studio Aggregato in Biotecnologie
- Dal 2018 è Vicedirettore del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche
- Dal 2018 è membro eletto della Giunta del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche.
- Dal 2019 è membro della Giunta della Conferenza dei Coordinatori dei Corsi di Studio in Biotecnologie

## Attività didattica

Il prof. Roberto Fattorusso svolge la sua attività didattica presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche della Università degli studi della Campania “Luigi Vanvitelli” ricoprendo gli incarichi di insegnamento:

- **Chimica generale e inorganica** per il Corso di Laurea triennale interfacoltà in Biotecnologie della Seconda Università degli Studi di Napoli, oggi Università della Campania “Luigi Vanvitelli” (10 CFU dall’anno accademico 2010-2011).
- **NMR in Drug Discovery** per il corso di Laurea Magistrale in lingua inglese “Molecular Biotechnology” dall’anno accademico 2018-19 (2 CFU).
- **Didattica della Chimica** per il corso di Laurea triennale in Scienze Ambientali dall’anno accademico 2018-19 (3 CFU)
- **Analisi strutturale di Biomolecole** per il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute (2 CFU) fino all’anno accademico 2017-18
- **Chimica I** (fino all’anno accademico 2009-2010) per il Corso di Laurea triennale interfacoltà in Biotecnologie della Seconda Università degli Studi di Napoli (7 CFU su due canali).
- **Struttura di biomolecole in soluzione** (fino all’anno accademico 2009-2010) per il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e per l’Ambiente (3 CFU).
- **Metodologie innovative per l’identificazione di nuovo farmaci** (fino all’anno accademico 2009-2010) per il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e per l’Ambiente (3 CFU).
- **Metodologie chimiche per l’analisi di biomolecole** (fino all’anno accademico 2007-2008) per il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Salute e per l’ambiente (4 CFU).
- **Metodi fisici in chimica inorganica** (fino all’anno accademico 2007-2008) per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l’Ambiente ed il Territorio della Facoltà di Scienze Ambientali della Seconda Università degli Studi di Napoli (4 CFU).

- **Chimica delle acque** (fino all'anno accademico 2007-2008) per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio della Facoltà di Scienze Ambientali della Seconda Università degli Studi di Napoli (3 CFU).

### **Attività scientifica**

L'attività di ricerca del Prof. Fattorusso si è, in una prima fase, principalmente inserita nell'ampio campo del riconoscimento molecolare di molecole di interesse biologico, con particolare attenzione rivolta all'interazione di peptidi e porfirine con metalli. La ricerca è stata condotta utilizzando sia metodologie sperimentale che teoriche. Infatti, il Prof. Fattorusso si è occupato dell'aspetto sintetico, avvantaggiandosi delle procedure più avanzate, che sono state, in alcuni casi, modificate al fine di ottimizzare i tempi di realizzazione, le rese e la purezza dei prodotti; ha altresì ampiamente fatto uso di tecniche di spettroscopia, quali il dicroismo circolare, la risonanza magnetica nucleare, di tecniche di diffrazione ai raggi X e di dinamica molecolare per ottenere informazioni sullo stato conformazionale preferito dalle molecole sia allo stato solido che in soluzione e ciò gli ha permesso di ottenere informazioni originali sui modi di riconoscimento molecolare.

Dal 1998 a tutt'oggi la ricerca del Prof. Fattorusso è principalmente focalizzata allo studio strutturale e dinamico di proteine in soluzione attraverso l'utilizzo di tecniche di risonanza magnetica nucleare e allo sviluppo di codeste tecniche. La determinazione della struttura ad alta risoluzione di proteine in soluzione è un passo fondamentale per la comprensione dei meccanismi molecolari alla base della loro attività biologica e permette il successivo studio dell'interazione di tali macromolecole con ligandi naturali e di sintesi. In questo ambito, l'interesse scientifico del Prof. Fattorusso si è rivolto anche allo sviluppo e all'applicazione di nuove tecniche di risonanza magnetica nucleare nel campo del drug discovery. Una ulteriore attività scientifica del prof. Fattorusso è rappresentata dallo studio strutturale, funzionale e del folding di peptidi bioattivi, anche progettati opportunamente per riprodurre strutture predefinite, attraverso tecniche biochimiche, spettroscopiche e computazionali. Infine, negli ultimi anni, il prof. Fattorusso ha intrapreso studi nei campi dell'*in cell* NMR e della determinazione dei meccanismi di folding proteico attraverso tecniche NMR.

Il prof. Fattorusso è membro dell'Editorial Board della rivista Scientific Reports. Inoltre è reviewer di riviste scientifiche a diffusione internazionale, valutatore di progetti di ricerca per

il MIUR e responsabile Scientifico di progetti di ricerca finanziati dal MIUR o da altri Enti pubblici di ricerca.

### **Elenco delle principali pubblicazioni**

1. B. Di Blasio, V. Pavone, M. Saviano, **R. Fattorusso**, C. Pedone, E. Benedetti, M. Crisma and C. Toniolo. A Second Polymorph of a Helical Decapeptide. *Peptide Research*, **1994**, 7, 55-59.
2. E. Benedetti, C. Pedone, V. Pavone, B. Di Blasio, M. Saviano, **R. Fattorusso**, M. Crisma, F. Formaggio, G. M. Bonora, C. Toniolo, K. Kaczmarek, A. S. Redlinski and M. T. Leplawy. Defect peptide chemistry: perturbations in the structure of a homopentapeptide induced by a guest residue interrupting side-chain regularity. *Biopolymers*, **1994**, 34, 1409-1418.
3. B. Di Blasio, M. Saviano, **R. Fattorusso**, A. Lombardi, C. Pedone, V. Valle and G. P. Lorenzi. A Crystal Structure with Features of an Antiparallel  $\alpha$ -Pleated Sheet. *Biopolymers*, **1994**, 34, 1463-1468.
4. V. Pavone, A. Lombardi, M. Saviano, B. Di Blasio, F. Natri, A. Lombardi, M. Saviano, B. Di Blasio, F. Natri, **R. Fattorusso**, O. Maglio and C. Isernia.  $\beta$ -Alanine Containing Cyclic Peptides with Predetermined Turned Structure V. *Biopolymers*, **1994**, 34, 1505-1515.
5. V. Pavone, A. Lombardi, M. Saviano, F. Natri, **R. Fattorusso**, O. Maglio, C. Isernia, L. Paolillo and C. Pedone.  $\beta$ -Alanine Containing Cyclic Peptides with Turned Structure: The Pseudo Type II  $\beta$ -Turn. VI. *Biopolymers*, **1994**, 34, 1517-1526.
6. V. Pavone, A. Lombardi, M. Saviano, B. Di Blasio, F. Natri, **R. Fattorusso**, L. Zaccaro, O. Maglio, T. Yamada, Y. Omote and S. Kuwata. Mixed Conformation in

C $\alpha$ , $\alpha$ -Disubstituted Tripeptides: X-Ray Crystal Structures of Z-Aib-Dph-Gly-OMe and Bz-Dph-Dph-Gly-OMe. *Biopolymers*, **1994**, *34*, 1595-1604.

7. F. Formaggio, C. Toniolo, M. Crisma, G. Valle, B. Kaptein, H. E. Schoemaker, J. Kamphius, B. Di Blasio, O. Maglio, **R. Fattorusso**, E. Benedetti and A. Santini. The preferred solid-state conformation of (Me)Trp peptides. *Int. J. Peptide Protein Res.*, **1995**, *45*, 70-77.
8. M. Saviano, **R. Fattorusso**, A. Lombardi, L. Zaccaro and C. Pedone. Sodium Bumetanide Trihydrate. *Acta Cryst.*, **1995**, *C 51*, 395-398.
9. **R. Fattorusso**, G. Morelli, A. Lombardi, F. Nastri, O. Maglio, G. D'Auria, C. Pedone and V. Pavone. Design of Metal Ion Binding Peptides. *Peptide Science*, **1995**, *37*, 401-410.
10. G. Bruno, S. De Luca, C. Isernia, **R. Fattorusso**, F. Rossi, C. Pedone and G. Morelli. New substituted tetraphenylporphyrins: Synthesis, NMR Characterization and Mn(III) and Fe (III) complexes. *J. Chem. Res. (S)* **1998**, 18-19.
11. **R. Fattorusso**, C. De Pasquale, G. Morelli, C. Pedone. Hemoprotein Models based on a Covalent Helix-Heme-Helix Sandwich 4. Discrimination of Paramagnetic Fe (III)-Mimochrome I  $\Lambda$  and  $\Delta$  Isomers by NMR Spectroscopy. *Inorganica Chimica Acta*, **1998**, *278*, 76-82.
12. S. De Luca, G. Bruno, **R. Fattorusso**, C. Isernia, C. Pedone and G. Morelli. New synthetic tools for peptide-tetraphenylporphyrin derivatives. *Letters in Peptide Science* **1998**, *5*, 269-276.
13. M. Pellecchia, **R. Fattorusso** and G. Wider. Determination of the Dihedral Angle Based on J Coupling Measurements in  $^{15}\text{N}/^{13}\text{C}$ -Labeled Proteins. *J. Am. Chem. Soc.*, **1998**, *120*, 6824-25.

14. **R. Fattorusso**, M. Pellecchia, F. Viti, P. Neri, D. Neri and K. Wüthrich, NMR structure of the human oncofoetal fibronectin ED-B domain, a specific marker for angiogenesis. *Structure* **1999**, 7, 381-390.
15. S. De Luca, D. Tesauro, P. Di Lello, **R. Fattorusso**, M. Saviano, C. Pedone, G. Morelli. Synthesis and solution characterization of a porphyrin-CCK8 conjugate. *J. Pept. Sci.* **2001**, 7, 386-94.
16. **R. Fattorusso**, C. Isernia, E. Bucci, M. Leone, P.V. Pedone, L. Zaccaro, P. Di Lello, M. Saviano, B. Di Blasio, C. Pedone. Structural NMR studies of zinc finger domains. *Journal of Inorganic Biochemistry*, **2001**, 86, 45.
17. M. Leone, G. Malgieri, L. Zaccaro, P.V. Pedone, R. Scandurra, C. Pedone, B. Di Blasio, **R Fattorusso**, C. Isernia. Structural effect of metal replacement in a Cys2His2 zinc finger domain. *J. Pept. Sci.*, 2002, 8, S136.
18. N. Dathan, L. Zaccaro, S. Esposito, C. Isernia, J.G. Omichinski, A. Riccio, C. Pedone, B. Di Blasio, **R. Fattorusso**, P.V. Pedone. The Arabidopsis SUPERMAN protein is able to specifically bind DNA through its single Cys2-His2 zinc finger motif. *Nucleic Acids Res.*; **2002**, 30, 4945-51.
19. R.M.Vitale, L. Zaccaro, B. Di Blasio, **R. Fattorusso**, C. Isernia, P. Amodeo, C. Pedone, M. Saviano. Conformational features of human melanin-concentrating hormone: an NMR and computational analysis. *Chembiochem*, **2003**, 4, 73-81.
20. L. Zaccaro, E. Bucci, R.M Vitale., G. Perretta, **R. Fattorusso**, E. Benedetti, M. Saviano, C Pedone. Synthetic peptides mimicking the interleukin-6/gp130 interaction: a two-helix bundle system. Design and conformational studies. *J. Pept. Sci.*, **2003**, 9, 90-105.
21. G. Campiani, C. Fattorusso, M. De Angelis, B. Catalanotti, S. Butini, **R. Fattorusso**, I. Fiorini, V. Nacci, E. Novellino. Neuronal High-Affinity Sodium-Dependent Glutamate



Transporters (EAATs): Targets for the Development of Novel Therapeutics Against Neurodegenerative Diseases. *Curr. Pharm. Des.*, **2003**, 9, 599-625.

22. C. Isernia, E. Bucci, M. Leone, L. Zaccaro, P. Di Lello, G. Digilio, S. Esposito, M. Saviano, B. Di Blasio, C. Pedone, P.V. Pedone, **R. Fattorusso\***. NMR structure of the single QALGGH zinc finger domain from Arabidopsis thaliana SUPERMAN protein. *Chembiochem*, **2003**, 4, 171-180.
23. G.M. Bonora, **R. Fattorusso** and H. Molinari. (2003) "Chimica, NMR e biologia strutturale". *La Chimica e l'Industria*, **2003**, 85, 1-2.
24. M. Leone, P. Di Lello, O. Ohlenschläger, E. M. Pedone, S. Bartolucci, M. Rossi, B. Di Blasio, C. Pedone, M. Saviano, C. Isernia and **R. Fattorusso\***. Solution structure and backbone dynamics of the K18G/R82E Alicyclobacillus acidocaldarius thioredoxin mutant: a molecular analysis of its reduced thermal stability. *Biochemistry*, **2004**, 43, 6043-6058.
25. R. Mansi, D. Tesauro, A. De Capua, **R. Fattorusso**, C. Caracò, L. Aloj, E. Benedetti, G. Morelli. Peptide-chelating agent conjugate for selective targeting of somatostatin receptor type 1: Synthesis and characterization. *Biopolymers*, **2004**, 76, 527-534..
26. M. Pellecchia, B. Becattini, K. J. Crowell, **R. Fattorusso**, M. Forino, M. Fragai, D. Jung, T. Mustelin, L. Tautz. NMR-based techniques in the hit identification and optimisation processes. *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, **2004**, 8, 597-611.
27. **R. Fattorusso**, D. Jung, K. J. Crowell, M. Forino and M. Pellecchia. Discovery of a novel class of reversible non-peptide Caspase inhibitors via a structure-based approach. *J. Med. Chem.*, **2005**, 48, 1649 -1656.
28. A. Verdoliva, D. Marasco, A. De Capua, A. Saporito, P. Bellofiore, V. Manfredi, **R. Fattorusso**, C. Pedone, and M. Ruvo. A new ligand for IgG sub-domains by screening of a synthetic peptide library. *Chembiochem*, **2005**, 6, 1-13.

29. M. Forino, S. Johnson, T. Y. Wong, D. V. Rozanov, A. Y. Savinov, W. Li, **R. Fattorusso**, B. Becattini, A. J. Orry, D. Jung, R. A. Abagyan, J. W. Smith, K. Alibek, R. C. Liddington, A. Y. Strongin, and M. Pellecchia. Novel and efficient synthetic inhibitors of anthrax lethal factor. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2005**, 102, 9949-9504.
30. L. D. D'Andrea, G. Iaccarino, **R. Fattorusso**, D. Sorriento, C. Carannante, D. Capasso, B. Trimarco, and C. Pedone. Targeting angiogenesis: structural characterization and biological properties of a de novo engineered VEGF mimicking peptide. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2005**, 102, 14215-14220.
31. **R. Fattorusso**, S. Frutos, X. Sun, N.J. Sucher and M. Pellecchia. Traditional Chinese Medicines With Caspase-Inhibitory Activity. *Phytomedicine*, **2006**, 13, 16-22.
32. S. Esposito, I. Baglivo, G. Malgieri, L. Russo, L. Zaccaro, L. D. D'Andrea, M. Mammucari, B. Di Blasio, C. Isernia, **R. Fattorusso**, P.V. Pedone. A novel type of zinc finger DNA binding domain in the *Agrobacterium tumefaciens* transcriptional regulator Ros. *Biochemistry*, **2006**, 45, 10394-10405.
33. C. Isernia, B. Di Blasio, I. Baglivo, P.V. Pedone, **R. Fattorusso\***. Cys2-His2 zinc fingers: Widely used DNA-binding domains. in: *Recent Development in Bioinorganic Chemistry: Metal Complexes of Bioactive Molecules*. **2006** 5, 111-131, Kerala, Transworld Research Network,
- 34 M. Renda, I. Baglivo, B. Burgess-Beusse, S. Esposito, **R. Fattorusso**, G. Felsenfeld, P.V. Pedone. Critical DNA binding interactions of the Insulator Protein CTCF: A small number of zinc fingers mediate strong binding, and a single finger-DNA interaction controls binding at imprinted loci. *J. Biol. Chem.*, **2007**, 282, 33336-33345.
- 35 A. Pietropaolo, L. Raiola, L. Muccioli, G. Tiberio, C. Zannoni, **R. Fattorusso**, C. Isernia, D. La Mendola, G. Pappalardo, E. Rizzarelli. An NMR and molecular

- dynamics investigation of the avian prion hexarepeat conformational features in solution. *Chem. Phys. Lett.*, **2007**, *442*, 110-118.
- 36 G. Malgieri, L. Russo, S. Esposito, I. Baglivo, L. Zaccaro, E.M Pedone, B. Di Blasio, C. Isernia, P.V. Pedone, **R. Fattorusso\***. The prokaryotic Cys2His2 zinc-finger adopts a novel fold as revealed by the NMR structure of *Agrobacterium tumefaciens* Ros DNA-binding domain. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2007**, *104*, 17341-17346.
- 37 S. Galdiero, Falanga A, M. Vitiello, L. Raiola, **R. Fattorusso**, H. Browne, C. Pedone, C. Isernia, M. Galdiero. Analysis of a membrane interacting region of herpes simplex virus type 1 glycoprotein H. *J. Biol. Chem.*, **2008**, *283*, 29993—30009.
- 38 D.Diana, B. Ziaco G. Colombo, G. Scarabelli, A. Romanelli, C. Pedone, **R. Fattorusso\***, and L.D D'Andrea (2008). Structural determinants of the unusual helix stability of a de novo engineered VEGF mimicking peptide. *Chemistry*, **2008**, *14*, 4164-4166.
- 39 K. Kaczmarek, B. Farina, P. Zubrzak, S. Jankowski, M. Zimecki, P. Suder, E. Benedetti, **R. Fattorusso**, M. Saviano, J. Zabrocki. Synthesis, conformational analysis and immunological activity of beta(3)Phe-substituted Cyclolinopeptide A analogues. *J. Pept. Sci.*, **2009**, *15*, 166-174.
- 40 I. Baglivo, L. Russo, S. Esposito, G. Malgieri, M. Renda, A. Salluzzo, B. Di Blasio, C. Isernia, **R. Fattorusso\***, P.V Pedone The structural role of the zinc ion can be dispensable in prokaryotic zinc finger domains. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2009**, *106*, 6933–6938.
- 41 L. Russo, M. Palmieri, I. Baglivo, S. Esposito, C. Isernia, G. Malgieri, P.V. Pedone, **R. Fattorusso\***. NMR assignments of the DNA binding domain of M14 protein from *Mesorhizobium loti*. *Biomol NMR Assign*, **2010**, *4*, 55-7.

- 42 D. Diana, B. Ziaco G. Colombo, G. Scarabelli, C. Pedone, L.D D'Andrea and **R. Fattorusso\***. Structural analysis of a helical peptide unfolding pathway. *Chemistry*, **2010**, *16*, 5400-5407.
- 43 B. Gautier, V. Goncalves, D. Diana, R. Di Stasi, F. Teillet, C. Lenoir, F. Huguenot, C. Garbay, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea, M. Vidal, N. Inguibert. "Biochemical and structural analysis of the binding determinants of a vascular endothelial growth factor receptor peptidic antagonist." *J Med Chem.*, **2010**, *53*, 4428-40.
- 44 B. Farina, L. Pirone, L. Russo, F. Viparelli, N. Doti, C. Pedone, E.M. Pedone, **R. Fattorusso\*** "NMR backbone dynamics studies of human PED/PEA-15 outline protein functional sites." *FEBS J.*, **2010**, *277*, 4229-40.
- 45 R. Di Stasi, D. Diana, D. Capasso, R. Palumbo, A. Romanelli, C. Pedone, **R. Fattorusso**, L. D. D'Andrea. VEGFR1(D2) in drug discovery: Expression and molecular characterization. *Biopolymers.*, **2010**, *94*, 800-9.
- 46 A. Basile, A. Del Gatto, D. Diana, R. Di Stasi, A. Falco, M. Festa, A. Rosati, A. Barbieri, R. Franco, C. Arra, C. Pedone, **R. Fattorusso**, M.C. Turco, L.D. D'Andrea Characterization of a designed vascular endothelial growth factor receptor antagonist helical Peptide with antiangiogenic activity in vivo. *J. Med. Chem.*, **2011** *10*, 1391-1400.
- 47 A. Travaglia, G. Arena, **R. Fattorusso**, C. Isernia, D. La Mendola, G. Malgieri, V. G. Nicoletti and E. Rizzarelli. "The Inorganic Perspective of Nerve Growth Factor: Interactions of Cu<sup>2+</sup> and Zn<sup>2+</sup> with the N-Terminus Fragment of Nerve Growth Factor Encompassing the Recognition Domain of the TrkA Receptor", *Chemistry*, **2011**, *17*, 3726-38.
- 48 G. Arena, **R. Fattorusso**, G. Grasso, G.I. Grasso, C. Isernia, G. Malgieri, D. Milardi, E. Rizzarelli. "Zinc(II) complexes of ubiquitin: speciation, affinity and binding features.", *Chemistry*, **2011**, *17*, 11596-603

- 49 G. Malgieri, L. Zaccaro, M. Leone, E.M. Bucci, S. Esposito, I. Baglivo, A. Del Gatto, L. Russo, R. Scandurra, P.V. Pedone, **R. Fattorusso**, C. Isernia. "Zinc to cadmium replacement in the *A. thaliana* SUPERMAN Cys<sub>2</sub> His<sub>2</sub> zinc finger induces structural rearrangements of typical DNA base determinant positions. *Biopolymers*, **2011** 95, 801-10.
- 50 D. Diana, A. Basile, L. De Rosa, R. Di Stasi, S. Auriemma, C. Arra, C. Pedone, M.C. Turco, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. "□-hairpin peptide that targets vascular endothelial growth factor (VEGF) receptors: design, NMR characterization, and biological activity. *J. Biol. Chem.*, **2011**, 286, 41680-91.
- 51 B.Farina, **R. Fattorusso**, M. Pellecchia. "Targeting zinc finger domains with small molecules: solution structure and binding studies of the RanBP2-type zinc finger of RBM5". *Chembiochem*, **2011**, 12, 2837-45.
- 52 V. Celentano, D. Diana, L. De Rosa, A. Romanelli, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. β-hairpin stabilization through an interstrand triazole bridge. *Chem. Commun.*, **2012**, 48, 762-4.
- 53 S. Galdiero, L. Russo, A. Falanga, M. Cantisani, M. Vitiello, **R. Fattorusso**, G. Malgieri, M. Galdiero, C. Isernia. "Structure and orientation of the gH625-644 membrane interacting region of herpes simplex virus type 1 in a membrane mimetic system". *Biochemistry*, **2012**, 51, 3121-8.
- 54 B Ziaco, D. Diana, D. Capasso, R. Palumbo, V. Celentano, R. Di Stasi, **R. Fattorusso**, L.D.D'Andrea. "C-terminal truncation of Vascular Endothelial Growth Factor mimetic helical peptide preserves structural and receptor binding properties". *Biochem Biophys Res Commun.*, **2012** 424, :290-4.
- 55 M. Carotenuto, E.M. Pedone, D. Diana, P. de Antonellis, S. Džeroski, N. Marino, L. Navas, V. Di Dato, M.N. Scoppettuolo, F. Cimmino, S. Correale, L. Pirone, S.M.

- Monti, E. Bruder, B. Zenko, I. Slavkov, F. Pastorino, M. Ponzoni, J.H.. Schulte, A. Schramm, A. Eggert, F. Westermann, G. Arrigoni, B. Accordi, G. Basso, M. Saviano, **R. Fattorusso**, M. Zollo. “Neuroblastoma tumorigenesis is regulated through the Nm23-H1/h-Prune C-terminal interaction”. *Sci. Rep.*, **2013**; 3, 1351.
- 56 D. Diana, R. Di Stasi, L. De Rosa, C. Isernia, L.D. D'Andrea, **R. Fattorusso\***. “Structural investigation of the VEGF receptor interaction with a helical antagonist peptide”. *J.Pept. Sci.*, **2013**, 19, :214-9.
- 57 M. Palmieri, G. Malgieri, L. Russo, I. Baglivo, S. Esposito, F. Netti, A. Del Gatto, I. de Paola, L. Zaccaro, P.V. Pedone, C. Isernia, D. Milardi, **R. Fattorusso\***. “Structural Zn(II) implies a switch from fully cooperative to partly downhill folding in highly homologous proteins. *J. Am. Chem. Soc.*, **2013** 135, 5220-8.
- 58 I. Baglivo, S. Esposito, L. De Cesare, A. Sparago, Z. Anvar, V. Riso, M. Cammisa, **R. Fattorusso**, G. Grimaldi, A. Riccio, P.V. Pedone. “Genetic and epigenetic mutations affect the DNA binding capability of human ZFP57 in transient neonatal diabetes type 1”. *FEBS Lett.*, **2013**, 587, 1474-81.
- 59 C. Avitabile, F. Netti, G. Orefice, M. Calmieri, N. Nocerino, G. Malgieri, L.D. D'Andrea, R. Capparelli, **R. Fattorusso\***, A. Romanelli. “Design, structural and functional characterization of a Temporin-1b analog active against Gram-negative bacteria. *Biochim. Biophys. Acta.*, **2013**, 1830, 3767-75.
- 60 F. Netti, G. Malgieri, S. Esposito, M. Palmieri, I. Baglivo, C. Isernia, J.G. Omichinski, P.V. Pedone, N. Lartillot, **R. Fattorusso\***. “An experimentally tested scenario for the structural evolution of eukaryotic Cys2His2 zinc fingers from eubacterial ros homologs”. *Mol. Biol. Evol.*, **2013** , 30, 1504-13.
- 61 B. Farina, N. Doti, L. Pirone, G. Malgieri, E.M. Pedone, M. Ruvo, **R. Fattorusso\***. “Molecular basis of the PED/PEA15 interaction with the C-terminal fragment of

- phospholipase D1 revealed by NMR spectroscopy”. *Biochim. Biophys. Acta*, **2013**, 1834, 1572-80.
- 62 D. Diana, G. Smaldone, P. De Antonellis, L. Pirone, M. Carotenuto, L. Alonzi, S. Di Gaetano, M. Zollo, E.M. Pedone, **R. Fattorusso\***. “Mapping functional interaction sites of human prune C-terminal domain by NMR spectroscopy in human cell lysates”. *Chemistry*, **2013**, 12217-20.
- 63 L. Russo, L. Raiola, M.A. Campitiello, A. Magrì, **R. Fattorusso**, G. Malgieri, G. Pappalardo, D. La Mendola, C. Isernia. “Probing the residual structure in avian prion hexarepeats by CD, NMR and MD techniques. *Molecules*, **2013**, 18, 11467-84.
- 64 A. Travaglia, D. La Mendola, A. Magrì, A. Pietropaolo, V.G. Nicoletti, G. Grasso, G. Malgieri, **R. Fattorusso**, C. Isernia, E. Rizzarelli. “Zinc(II) interactions with brain-derived neurotrophic factor N-terminal peptide fragments: inorganic features and biological perspectives”. *Inorg. Chem.*, **2013**, 52, 11075-83.
- 65 P. Contursi, B. Farina, L. Pirone, S. Fusco, L. Russo, S. Bartolucci, **R. Fattorusso**, E.M. Pedone. “Structural and functional studies of Stf76 from the *Sulfolobus islandicus* plasmid-virus pSSVx: a novel peculiar member of the winged helix-turn-helix transcription factor family”. *Nucleic Acids Res.*, **2014**; 42, 5993-6011.
- 66 G. Malgieri, M. Palmieri, S. Esposito, V. Maione, L. Russo, I. Baglivo, I. de Paola, D. Milardi, D. Diana, L. Zaccaro, P.V. Pedone, **R. Fattorusso**, C. Isernia. “Zinc to cadmium replacement in the prokaryotic zinc-finger domain. *Metallomics* 2014, 6, 96-104.
- 67 M. Palmieri, L. Russo, G. Malgieri, S. Esposito, I. Baglivo, A. Rivellino, B. Farina, I. de Paola, L. Zaccaro, D. Milardi, C. Isernia, P.V. Pedone, **R. Fattorusso\***. “Deciphering the zinc coordination properties of the prokaryotic zinc finger domain: The solution structure characterization of Ros87 H42A functional mutant”. *J Inorg Biochem.*, **2014**, 131, 30-6.

- 68 L. De Rosa, D. Diana, A. Basile, A. Russomanno, C. Isernia, M.C. Turco, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. "Design, structural and biological characterization of a VEGF inhibitor  $\beta$ -hairpin-constrained peptide. *Eur. J. Med. Chem.* **2014**, 73, 210-6.
- 69 I. Baglivo, M. Palmieri, A. Rivellino, F. Netti, L. Russo, S. Esposito, R. Iacovino, B. Farina, C. Isernia, **R. Fattorusso**, P.V. Pedone, G. Malgieri. "Molecular strategies to replace the structural metal site in the prokaryotic zinc finger domain". *Biochim. Biophys. Acta*, **2014**, 1844, 497-504.
- 70 A.M.A. Di Giuseppe, V.J. Caso, V. Severino, S. Ragucci, A. Chambery, R. Russo, R.Fattorusso, J.M. Ferreras, L. Russo, A. Di Maro, Insight into the structural and functional features of myoglobin from *Hystrix cristata* L. and *Rangifer tarandus* L. *RSC Advances*, **2014**, 5, 26388-26401.
- 71 L. Russo, M. Palmieri, J.V. Caso, G.D. Abrosca, D. Diana, G. Malgieri, I. Baglivo, C. Isernia, P.V. Pedone, **R. Fattorusso\***. "Towards understanding the molecular recognition process in prokaryotic zinc-finger domain." *Eur. J. Med. Chem.*, **2015** 91, 100-8.
- 72 D. Diana, A. Russomanno, L. De Rosa , R. Di Stasi, D. Capasso, S. Di Gaetano, A. Romanelli, L. Russo, L.D. D'Andrea, **R. Fattorusso\*** "Functional binding surface of a  $\beta$ -hairpin VEGF receptor targeting peptide determined by NMR spectroscopy in living cells". *Chemistry*. **2015** 21, 91-5.
- 73 G. Malgieri G, C. Avitabile, M. Palmieri, L.D. D'Andrea, C. Isernia, A. Romanelli, **R. Fattorusso\***. "Structural Basis of a Temporin 1b Analogue Antimicrobial Activity against Gram Negative Bacteria Determined by CD and NMR Techniques in Cellular Environment. *ACS Chem. Biol.* **2015** 10 965-9.
- 74 G. Smaldone, D. Diana, L. Pollegioni, S. Di Gaetano, **R Fattorusso**, E.M. Pedone. "Insight into conformational modification of alpha-synuclein in the presence of



- neuronal whole cells and of their isolated membranes.” *FEBS Lett.* **2015** 589, 798-804.
- 75 A. Di Giuseppe, J.V. Caso, V. Severino, S. Ragucci, A. Chambery, R. Russo, **R. Fattorusso**, J. M. Ferreras, L. Russo and A. Di Maro. “Insight into the structural and functional features of myoglobin from *Hystrix cristata* L. and *Rangifer tarandus* L.” *RSC Adv.*, **2015**, 5 26388-26401.
- 76 G. Malgieri, M. Palmieri, L. Russo, **R. Fattorusso**, P. V. Pedone, C. Isernia. “The prokaryotic zinc-finger: structure, function and comparison with the eukaryotic counterpart” *FEBS J.* **2015**, 282, 4480-96.
- 77 D. Diana, L. De Rosa, M. Palmieri, A. Russomanno, L. Russo, C. La Rosa, D. Milardi, G. Colombo, L. D D’Andrea, **R. Fattorusso\***. “Long range Trp-Trp interaction initiates the folding pathway of a pro-angiogenic  $\beta$ -hairpin peptide”. *Sci. Rep.* **2015**, 5, 16651.
- 78 G. Grasso, V. Lanza, G. Malgieri, **R. Fattorusso**, A. Pietropaolo, E. Rizzarelli, D. Milardi. “The insulin degrading enzyme activates ubiquitin and promotes the formation of K48 and K63 diubiquitin”. *Chem. Commun.* **2015** 51, 15724-7.
- 79 A. M. Santoro, A. Cunsolo, A. D’Urso, D. Sbardella, G. R. Tundo, C. Ciaccio, M. Coletta, D. Diana, **R. Fattorusso\***, M. Persico, A. Di Dato, C. Fattorusso, D. Milardi, R. Purrello. Cationic porphyrins are tunable gatekeepers of the 20S proteasome. *Chem. Sci.*, **2016**, 7, 1286-1297.
- 80 B. Farina, I. de Paola, L. Russo, D. Capasso, A. Liguoro, A. Del Gatto, M. Saviano, P. V. Pedone, S. Di Gaetano, G. Malgieri, L. Zaccaro, **R. Fattorusso\***. “A Combined NMR and Computational Approach to Determine the RGD<sub>echi</sub>-hCit- $\alpha$ v $\beta$ 3 Integrin Recognition Mode in Isolated Cell Membranes”. *Chemistry*, **2016** 22, 681-93.

- 81 V. Celentano, D. Diana, C. Di Salvo, L. De Rosa, A. Romanelli, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. "1, 2, 3-triazole bridge as conformational constrain in  $\beta$ -hairpin peptides: Analysis of hydrogen-bonded positions." *Chemistry*, **2016**, 22, 5534-5537.
- 82 G. D'Abrosca, L. Russo, M. Palmieri, I. Baglivo, F. Netti, I. de Paola, L. Zaccaro, B. Farina, R. Iacovino, P.V. Pedone, C. Isernia, **R. Fattorusso**, G. Malgieri. "The (unusual) aspartic acid in the metal coordination sphere of the prokaryotic zinc finger domain." *J. Inorg. Biochem.* **2016** 161, 91-8.
- 83 L. De Rosa, F. Finetti, D. Diana, R. Di Stasi, S. Auriemma, A. Romanelli, **R. Fattorusso**, M. Ziche, L. Morbidelli, L.D. D'Andrea. "Miniaturizing VEGF: Peptides mimicking the discontinuous VEGF receptor-binding site modulate the angiogenic response." *Sci Rep.* **2016**, 6, 1295.
- 84 V. Lanza, A. Travaglia, G. Malgieri, **R. Fattorusso**, G. Grasso, G. Di Natale, V. Zito, G. Arena, D. Milardi, E. Rizzarelli. "Ubiquitin Associates with the N-Terminal Domain of Nerve Growth Factor: The Role of Copper(II) Ions." *Chemistry*. **2016**, 22, 17767-17775.
- 85 C. Di Donato, M. Lavorgna, **R. Fattorusso**, C. Isernia, M. Isidori, G. Malgieri, C. Piscitelli, C. Russo, L. Russo, R. Iacovino. "Alpha- and Beta-Cyclodextrin Inclusion Complexes with 5-Fluorouracil: Characterization and Cytotoxic Activity Evaluation." *Molecules*. **2016**, 21, 1644.
- 86 A. Caporale, F. Mascanzoni, B. Farina, M. Sturlese, G. Di Sorbo, **R. Fattorusso**, M. ruvo, N. Doti. "FRET-Protease-Coupled Peptidyl-Prolyl cis-trans Isomerase Assay." *J. Biomol. Screen.* **2016**, 21, 701-712
- 87 G. De Tommaso, , V. Celentano, G. Malgieri, **R. Fattorusso**, A. Romanelli, L.D. D'Andrea, M. Iuliano, C. Isernia. fac-[Re(H<sub>2</sub>O)(3)(CO)(3)](+) Complexed with Histidine and Imidazole in Aqueous Solution: Speciation, Affinity and Binding Features. *ChemistrySelect*, **2016**, 1, 3739-3744.
- 88 G. Spaziano, R. Sorrentino, M. Matteis, G. Malgieri, M. Sgambato, T.P. Russo, M. Terlizzi, F. Roviezzo, F. Rossi, A. Pinto, **R. Fattorusso**, B. D'Agostino. Nociceptin reduces the inflammatory immune microenvironment in a conventional murine model of airway hyperresponsiveness. *Clin Exp Allergy*. **2017**, 47, 208-216.

- 89 B. Farina, G. Di Sorbo, A. Chambery, A. Caporale, G. Leoni, R. Russo, F. Mascanzoni, D. Raimondo, **R. Fattorusso**, M. Ruvo, N. Doti. Structural and biochemical insights of CypA and AIF interaction. *Sci Rep.* **2017**, 7, 1138.
- 90 M. Persico, R. **Fattorusso**, O. Taglialatela-Scafati, G. Chianese, I. de Paola, L. Zaccaro, F. Rondinelli, M. Lombardo, A. Quintavalla C. Trombini, E. Fattorusso, C. Fattorusso, B. Farina. The interaction of heme with plakortin and a synthetic endoperoxide analogue: new insights into the heme-activated antimalarial mechanism. *Sci Rep.* **2017**, 7, 45485.
- 91 A. Bosso, L. Pirone, R. Gaglione, K. Pane, A. Del Gatto, L. Zaccaro, S. Di Gaetano, D. Diana, **R. Fattorusso**, E. Pedone, V. Cafaro, H.P. Haagsman, A. van Dijk, M.R. Scheenstra, A. Zanfardino, O. Crescenzi, A. Arciello, M. Varcamonti, E.J.A. Veldhuizen, A. Di Donato, E. Notomista, E. Pizzo. A new cryptic host defense peptide identified in human 11-hydroxysteroid dehydrogenase-1  $\beta$ -like: from in silico identification to experimental evidence. *Biochim Biophys Acta.* **2017**, 1861, 2342-2353.
- 92 R. Gaglione, L. Pirone, B. Farina, S. Fusco, G. Smaldone, M. Aulitto, E. Dell'Olmo, E. Roscetto, A. Del Gatto, **R. Fattorusso**, E. Notomista, L. Zaccaro, A. Arciello, E. Pedone, P. Contursi. Insights into the anticancer properties of the first antimicrobial peptide from Archaea. *Biochim Biophys Acta.* **2017**, 1861, 2155-2164.
- 93 D. Capasso, S. Di Gaetano, V. Celentano D. Diana, L. Festa, R. Di Stasi, L. De Rosa, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. Unveiling a VEGF-mimetic peptide sequence in the IQGAP1 protein. *Mol Biosyst.* **2017**, 13, 1619-1629.
- 94 V. Sivo, G. D'Abrosca, L. Russo, R. Iacovino, P.V. ; Pedone, **R. Fattorusso**, C. Isernia, G. Malgieri. Co(II) Coordination in Prokaryotic Zinc Finger Domains as Revealed by UV-Vis Spectroscopy. *Bioinorganic Chemistry and Applications*, **2017**, 1527247.
- 95 D. Diana, C. Di Salvo, V. Celentano, L. De Rosa, A. Romanelli, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. Conformational stabilization of a  $\beta$ -hairpin through a triazole-tryptophan interaction. *Org Biomol Chem.* **2018** 16, 787-795.
- 96 L. Russo, B. Farina, A. Del Gatto, D. Comegna, S. Di Gaetano, D. Capasso, A., Liguoro, G. Malgieri, M. Saviano, **R. Fattorusso\***, L. Zaccaro. Deciphering rgdechi

- peptide- $\alpha 5 \beta 1$  integrin interaction mode in isolated cell membranes. *Biopolymers* **2019** e24065.
- 97 D. Brancaccio, D. Diana D, S. Di Maro, F.S. Di Leva, S. Tomassi, **R. Fattorusso**, L. Russo, S. Scala, A.M. Trotta, L. Portella, E. Novellino, L. Marinelli, A. Carotenuto. Ligand-Based NMR Study of C-X-C Chemokine Receptor Type 4 (CXCR4)-Ligand Interactions on Living Cancer Cells. *J. Med. Chem.* **2018** 61, 2910-2923.
- 98 R. Di Stasi, D. Diana, D. Capasso, S. Di Gaetano, L. De Rosa, V. Celentano, C. Isernia, **R. Fattorusso\***, L.D. D'Andrea. VEGFR recognition interface of a proangiogenic VEGF-mimetic peptide as determined in vitro and in presence of endothelial cells by NMR spectroscopy. *Chemistry*, **2018** 24, 11461-11466.
- 99 I. Baglivo, L. Pirone, G. Malgieri, **R. Fattorusso**, R.M. Roop II, E.M. Pedone, P.V. Pedone. MucR binds multiple target sites in the promoter of its own gene and is a heat-stable protein: Is MucR a H-NS-like protein? **2018** *FEBS Open Bio* 8, 711-718.
- 100 V. Ferrucci, P. de Antonellis, F.P. Pennino, F. Asadzadeh, A. Virgilio, D. Montanaro, A. Galeone, I. Boffa, I. Pisano, I. Scognamiglio, L. Navas, D. Diana, E.M. Pedone, S. Gargiulo, M. Gramanzini, A. Brunetti, L. Danielson, M. Carotenuto, L. Liguori, A. Verrico, L. Quaglietta, M.E. Errico, V. Del Monaco, V. D'Argenio, F. Tirone, A. Mastronuzzi, V. Donofrio, F. Giangaspero, D. Picard, M. Remke, L. Garzia, C. Daniels, O. Delattre, F.J. Swartling, W.A. Weiss, F. Salvatore, **R. Fattorusso**, L. Chesler, M.C. Taylor, G. Cinalli, M. Zollo,. Metastatic group 3 medulloblastoma is driven by PRUNE1 targeting NME1-TGF- $\beta$ -OTX2-SNAIL via PTEN inhibition. **2018** *Brain* 141, 1300-1319.
- 101 L. Pirone, J.E. Pitzer, G. D'Abrosca, **R. Fattorusso**, G. Malgieri, E.M. Pedone, P.V. Pedone, R.M. Roop II, I. Baglivo Identifying the region responsible for Brucella abortus MucR higher-order oligomer formation and examining its role in gene regulation. *Sci Rep.* **2018**, 1, 17238
- 102 G. Malgieri, G. D'Abrosca, L. Pirone, A.Toto, M. Palmieri, L. Russo, M.F. Sciacca, R. Tatè, V. Sivo, I. Baglivo, R. Majewska, M. Coletta, P.V., Pedone, C. Isernia, Carla, M. De Stefano, S. Gianni, E.M. Pedone, D. Milardi, **R., Fattorusso\***. Folding mechanisms steer amyloid fibrils formation propensity of highly homologous proteins. *Chem. Sci.* **2018** 9, 3290-3298.

- 103 B. Farina, M. Sturlese, F. Mascanzoni, A. Caporale, S. Monti, G. Di Sorbo, **R. Fattorusso**, M. Ruvo, N. Doti. Binding mode of AIF(370-394) peptide to CypA: insights from NMR, label-free and molecular docking studies. *Biochem. J.* **2018** 475, 2377-2393
- 104 F. Bellia, V. Lanza, S. García-Viñuales, I.M.M. Ahmed, A. Pietropaolo, C. Iacobucci, G. Malgieri, G. D'Abrosca, G., **R. Fattorusso**, V.G. Nicoletti, D. Sbardella, G.R. Tundo, M. Coletta, L. Pirone, E.M. Pedone, D. Calcagno, G. Grasso, D. Milardi. Ubiquitin binds the amyloid  $\beta$  peptide and interferes with its clearance pathways. *Chem. Sci.*, **2019** 10, 2732-2742.
- 105 V. Sivo, G. D'Abrosca, I. Baglivo, R. Iacovino, P.V. Pedone, **R. Fattorusso**, L. Russo, G. Malgieri, C. Isernia. Ni (II), Hg (II), and Pb (II) Coordination in the Prokaryotic Zinc-Finger Ros87. *Inorg. Chem.*, **2019** 58, 1067-1080.
- 106 R. Di Stasi, L. De Rosa, D. Diana, **R. Fattorusso**, L.D. D'Andrea. Human Recombinant VEGFR2D4 Biochemical Characterization to Investigate Novel Anti-VEGFR2D4 Antibodies for Allosteric Targeting of VEGFR2. *Mol Biotechnol.* **2019** 2019 61, 513-520.
- 107 B. Farina, A. Del Gatto, D. Comegna, S. Di Gaetano, D. Capasso, C. Isernia, M. Saviano, **R. Fattorusso**, L. Zaccaro, L. Russo. Conformational studies of RGDechi peptide by natural-abundance NMR spectroscopy. *J. Pept. Sci.* **2019** e3166.
- 108 G. De Tommaso, G. Malgieri, L. De Rosa, **R. Fattorusso**, G. D'Abrosca, A. Romanelli, M. Iuliano, L. D. D'Andrea, C. Isernia. Coordination of a bis-histidine-oligopeptide to Re(I) and Ga(III) in aqueous solution. *Dalton Trans.* **2019** 48, 15184-15191.
- 109 R. Di Stasi, D. Diana, L. De Rosa, **R. Fattorusso**, L. D D'Andrea. Biochemical and Conformational Characterization of Recombinant VEGFR2 Domain 7. *Mol Biotechnol.* **2019** 2019 61, 860-872.
- 110 A. M. Santoro, V. Lanza, F. Bellia, D. Sbardella, G. R Tundo, A. Cannizzo, G. Grasso, M. Arizzi, V. G Nicoletti, S. Alcaro, G. Costa, A. Pietropaolo, G. Malgieri, G. D'Abrosca, **R. Fattorusso**, S. García-Viñuales, I. M. M. Ahmed, M. Coletta, D. Milardi. Pyrazolones Activate the Proteasome by Gating Mechanisms and Protect Neuronal Cells from  $\beta$ -Amyloid Toxicity. *ChemMedChem* **2020** 15 302-316.

- 111 G. D'Abrosca, A. Paladino, I. Baglivo, L. Russo, M. Sassano, R. Grazioso, R. Iacovino, L. Pirone, E. M. Pedone, P. V. Pedone, C. Isernia, **R. Fattorusso**, G. Malgieri. Structural Insight of the Full-Length Ros Protein: A Prototype of the Prokaryotic Zinc-Finger Family. *Sci. Rep.* **2020** 10, 9283.
- 112 C. Isernia, G. Malgieri, L. Russo, G. D'Abrosca, I. Baglivo, P. V. Pedone, **R. Fattorusso**. Zinc Fingers. *Met. Ions Life Sci. Transition Metals and Sulfur – A Strong Relationship for Life.* **2020** 20, 415-436.
- 113 D. Capasso, A. Del Gatto, D. Comegna, L. Russo, **R. Fattorusso**, M. Saviano, S. Di Gaetano, L. Zaccaro. Selective Targeting of  $\alpha\beta 5$  Integrin in HepG2 Cell Line by RGDechi15D Peptide. *Molecules* **2020** 25, E4298.
- 114 A. M. Santoro, A. D'Urso, A. Cunsolo, D. Milardi, R. Purrello, D. Sbardella, G. R. Tundo, D. Diana, **R. Fattorusso**, A. Di Dato, A. Paladino, M. Persico, M. Coletta, C. Fattorusso. Cooperative Binding of the Cationic Porphyrin Tris-T4 Enhances Catalytic Activity of 20S Proteasome Unveiling a Complex Distribution of Functional States. *Int. J. Mol. Sci.* **2020** 21, E7190.