

## Prof. GIUSEPPE ROMEO

### CURRICULUM VITAE

Giuseppe Romeo si laurea in Farmacia il 30 marzo 1985 con votazione 110/110 e lode vincendo il Premio Ordine dei Farmacisti della provincia di Catania. Dal 1985 al 1990 è borsista presso l'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica e il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Catania. Dal 1991 al 1998 è ricercatore per il gruppo disciplinare C07X (Chimica Farmaceutica) mentre dal 1998 a oggi è Professore Associato per il gruppo scientifico-disciplinare CHIM/08 (Chimica Farmaceutica) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco (ex Facoltà di Farmacia) dell'Università di Catania. È membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Farmaceutiche e della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università di Catania. Giuseppe Romeo ha trascorso alcuni periodi di studio e ricerca presso laboratori esteri. In particolare, nel 1996 ha svolto attività di ricerca presso il laboratorio diretto dal Prof. H. Timmerman, Division of Medicinal Chemistry, Leiden/Amsterdam Center for Drugs Research, Vrije Universitat, Amsterdam, The Netherlands (Progettazione e sintesi di antagonisti del recettore H<sub>3</sub> istaminergico). Nell'estate del 2000 è stato visiting professor presso il laboratorio del Prof. Kenneth P. Minneman, Department of Pharmacology, Emory University, Atlanta, USA (Radioligand binding screening di ligandi per le tre sottoclassi clonate umane  $\alpha_1$ -adrenergiche). È membro della Divisione di Chimica Farmaceutica della Società Chimica Italiana, della Medicinal Chemistry Division of the American Chemical Society e dell'Accademia Gioenia di Catania.

### ATTIVITÀ DIDATTICA

Giuseppe Romeo svolge attività didattica per il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutica presso il Dipartimento di Scienze dal Farmaco dell'Università degli Studi di Catania.

L'attività svolta può essere così riassunta:

A. A. 2012-2013

- Insegnamento di *Analisi Correlative Struttura-Attività* per il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.
- Insegnamento con esercitazioni di *Laboratorio di Analisi dei Farmaci II (Corso A-L)* per il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.
- Insegnamento con esercitazioni di *Laboratorio di Analisi dei Farmaci II (Corso M-Z)* per il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

AA. AA. 2012-2013; 2011-2012; 2010-2011

- Insegnamento di *Terapia delle Malattie del Sistema Nervoso Centrale: Aspetti Chimico-Farmaceutici* per la Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera dell'Università di Catania.

A. A. 2011-2012

- Insegnamento di *Analisi Correlative Struttura-Attività* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

AA. AA. 2010-2011; 2009-2010; 2008-2009; 2007-2008

- Insegnamento con esercitazioni di *Laboratorio di Analisi dei Farmaci I (modulo B, Analisi Quantitativa) (Corso A-L)* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.
- Incarico per supplenza dell'insegnamento con esercitazioni di *Laboratorio di Analisi dei Farmaci I (modulo B, Analisi Quantitativa) (Corso M-Z)* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

A. A. 2006-2007

- Insegnamento con esercitazioni di *Laboratorio di Analisi dei Farmaci I (modulo B, Analisi Quantitativa)* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

AA. AA 2005-2006; 2004-2005; 2003-2004; 2002-2003; 2001-2002

- Insegnamento con esercitazioni di *Laboratorio di Analisi dei Farmaci (modulo A, Analisi Quantitativa)* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.  
AA. AA. 2007-2008; 2006-2007; 2005-2006; 2004-2005; 2003-2004; 2002-2003
- Modulo di *Chimica dei Recettori Adrenergici* per il Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Catania.  
AA. AA. 2000-2001; 1999-2000
- Insegnamento con esercitazioni di *Analisi dei Medicinali II* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.  
A. A. 1998-1999
- Insegnamento con esercitazioni di *Analisi dei Farmaci I* per il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.  
AA. AA. 1997-1998; 1996-1997
- Incarico per supplenza dell'insegnamento con esercitazioni di *Analisi dei Medicinali II* per il corso di laurea in Farmacia.  
A. A. 1995-1996
- Incarico per supplenza dell'insegnamento di *Elementi di Chimica Farmaceutica* per il corso di Diploma Universitario in Informazione Scientifica sul Farmaco.  
AA. AA. 1995-1996; 1994-1995; 1993-1994; 1992-1993; 1991-1992
- Assistenza nei corsi di laboratorio, attività seminariale, partecipazione a commissioni d'esame e assistenza agli studenti in tesi sperimentali e compilative per diversi insegnamenti nell'ambito del gruppo scientifico-disciplinare CHIM/08 (Chimica Farmaceutica).

Giuseppe Romeo è membro di diverse commissioni di esami di profitto e relatore di tesi di laurea e di dottorato. È stato componente, in anni diversi, delle commissioni per l'esame di abilitazione alla professione di Farmacista presso la facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Catania. È, inoltre, tutor didattico per lo svolgimento del tirocinio professionale in farmacia per gli studenti dei corsi di laurea in Farmacia e CTF.

### **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA**

- Vicedirettore del Dipartimento di Scienze del Farmaco (ex Scienze Farmaceutiche) dell'Università degli Studi di Catania dal dicembre 2007.
- Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Catania per i trienni 2004-2007 e 2007-2010.
- Componente del comitato organizzatore dell'*Italian - Hungarian - Polish Joint Meeting on Medicinal Chemistry* Giardini Naxos - Taormina (Italy) September 28<sup>th</sup>-October 1<sup>st</sup>, 1999 e dell'*Italian-Austrian-Czech-Greek-Hungarian-Polish-Slovak-Slovenian VII Joint Meeting on Medicinal Chemistry*. Catania (Italy), June 30<sup>th</sup>-July 2<sup>nd</sup>, 2011.

### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

L'attività di ricerca è stata rivolta principalmente alla progettazione, sintesi e caratterizzazione strutturale di nuovi composti eterociclici a potenziale attività farmacologica. In particolare, accanto alla sintesi di inibitori enzimatici, la ricerca ha riguardato la preparazione di nuovi ligandi per recettori di membrana accoppiati alle proteine G.

Le principali linee di ricerca sviluppate sono: (i) progettazione e sintesi di ligandi per le sottoclassi del recettore  $\alpha_1$ -adrenergico e sviluppo di ligandi PET (Positron Emission Tomography) per l'imaging *in vivo* dell' $\alpha_1$ -adrenocettore; (ii) progettazione e sintesi di ligandi per i recettori 5-HT<sub>1A</sub>, 5-HT<sub>3</sub> e 5-HT<sub>7</sub> serotoninergici; (iii) progettazione e sintesi di NOS inibitori; (iv) progettazione e sintesi di ligandi per il recettore H<sub>3</sub> istaminergico; (v) progettazione e sintesi di ligandi per i recettori dell'endotelina.

Giuseppe Romeo ha preso parte, in qualità di componente o di responsabile del gruppo di ricerca, a numerosi progetti di ricerca finanziati dall'Ateneo di Catania e/o dal MIUR (Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante interesse Nazionale) condotti presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università di Catania.

L'attività di ricerca è stata spesso svolta in collaborazione con gruppi di ricerca italiani e stranieri. Le principali collaborazioni scientifiche in atto o recenti sono le seguenti:

- Prof. Andrzej Bojarski, Polish Academy of Sciences, Krakow, Polonia.
- Dr Alfredo Cagnotto e Dr Tiziana Mennini, Istituto di Ricerche Farmacologiche "M. Negri", Milano.
- Prof. Kenneth P. Minneman, Department of Pharmacology, Emory University, Atlanta, USA.
- Prof. Ferenc Fülöp, Institute of Pharmaceutical Chemistry, University of Szeged, Szeged, Hungary.
- Prof. Maurizio Botta, Dipartimento Farmaco Chimico Tecnologico, Università di Siena, Siena.

Giuseppe Romeo è referee di diverse riviste scientifiche del settore quali *Journal of Medicinal Chemistry*, *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, *European Journal of Medicinal Chemistry*. Fa parte, inoltre, dell'Editorial Advisory Board della rivista *Recent Patent on Cardiovascular Drug Discovery*.

## **PUBBLICAZIONI E COMUNICAZIONI A CONGRESSI (ULTIMI CINQUE ANNI)**

1. L. Salerno, V. Pittalà, G. Romeo, M.N. Modica, M.A. Siracusa, C. Di Giacomo, R. Acquaviva, I. Barbagallo, D. Tibullo, V. Sorrenti. Evaluation of novel aryloxyalkyl derivatives of imidazole and 1,2,4-triazole as heme oxygenase-1 (HO-1) inhibitors and their antitumor properties. *Bioorg. Med. Chem.*, **2013**, submitted.
2. V. Pittalà, L. Salerno, G. Romeo, M.N. Modica, M.A. Siracusa. A Focus on Heme Oxygenase-1 Inhibitors. *Curr. Med. Chem.* **2013**, in press, CMC-EPUB-20130531-8.
3. L. Salerno, M.N. Modica, G. Romeo, V. Pittalà, M.A. Siracusa, M.E. Amato, R. Acquaviva, C. Di Giacomo, V. Sorrenti. Novel inhibitors of nitric oxide synthase with antioxidant properties. *Eur. J. Med. Chem.*, **2012**, *49*, 118-126.
4. G. Romeo, L. Materia, M.N. Modica, V. Pittalà, L. Salerno, M.A. Siracusa, F. Manetti, M. Botta, K. P. Minnemann. Novel 4-phenylpiperidine-2,6-dione derivatives. Ligands for alpha1-adrenoceptor subtypes. *Eur. J. Med. Chem.*, **2011**, *46*, 2676-2690.
5. V. Pittalà, M.A. Siracusa, M.N. Modica, L. Salerno, A. Pedretti, G. Vistoli, A. Cagnotto, T. Mennini, G. Romeo. Synthesis and molecular modeling of 1H-pyrrolopyrimidine-2,4-dione derivatives as ligands for the alpha1-adrenoceptors. *Bioorg. & Med. Chem.*, **2011**, *19*, 5260-5276.
6. M.N. Modica, V. Pittalà, G. Romeo, L. Salerno, M.A. Siracusa. Serotonin 5-HT<sub>3</sub> and 5-HT<sub>4</sub> Ligands: an Update of Medicinal Chemistry Research in the Last Few Years. *Curr. Med. Chem.*, **2010**, *17*, 334-362.
7. H.D. Lim, E.P. Istyastono, A. van der Stolpe, G. Romeo, S. Gobbi, M. Schepers, R. Lahaye, W.M.B.P. Menge, O.P. Zuidervelt, A. Jongeian, R.A. Smits, R.A. Bakker, E.E.J. Haaksma, R. Leurs, I.J.P. de Esch. Clobenpropit analogs as dual activity ligands for the Histamine H<sub>3</sub> and H<sub>4</sub>

receptors: Synthesis, pharmacological evaluation, and cross-target QSAR studies. *Bioorg. Med. Chem.*, **2009**, 17, 3987-3984.

8. L. Salerno, M.A. Siracusa, G. Romeo, M. N. Modica, V. Pittalà, A. Cagnotto, T. Mennini. New Benzoxazole and Benzothiazole Derivatives as Potential 5-HT<sub>7</sub> receptor ligands. Proceeding of Hungarian-Austrian-Czech-German-Greek-Italian-Polish-Slovak-Slovenian Joint Meeting on Medicinal Chemistry, Budapest, Hungary, 24-27 June **2009**, 57-60.
  9. L. Salerno, M. Modica, G. Romeo, V. Pittalà, M.A. Siracusa. New compounds controlling NO overproduction. In "Recent Research Developments in Chemistry and Biology of Nitric oxide" Editors V. Sorrenti, A. Vanella, C. Di Giacomo. **2008**, 35-62, Transworld Research Network, Kerala, India.
  10. M.N. Modica, G. Romeo, L. Salerno, V. Pittalà, M.A. Siracusa, I. Mereghetti, A. Cagnotto, T. Mennini, R. Gàspàr, A. Gàl, G. Falkay, M. Palkò, G. Maksay, F. Fùlòp. Synthesis and Receptor Binding of New Thieno[2,3-d]-pyrimidines as Selective Ligands of 5-HT<sub>3</sub> Receptors. *Arch. Pharm.*, **2008**, 341, 333-343.
  11. V. Pittalà, M. Modica, L. Salerno, M.A. Siracusa, F. Guerrera, I. Mereghetti, A. Cagnotto, T. Mennini, G. Romeo. Synthesis and Endothelin Receptor Binding Affinity of a Novel Class of 2-Substituted-4-aryl-3-quinolinecarboxylic Acid Derivatives. *Med. Chem.*, **2008**, 4, 129-137.
  12. M.A. Siracusa, L. Salerno, M.N. Modica, V. Pittalà, G. Romeo, M.E. Amato, M. Nowak, A.J. Bojarski, I. Mereghetti, A. Cagnotto, T. Mennini. Synthesis of New Arylpiperazinylalkylthiobenzimidazole, Benzothiazole, or Benzoxazole Derivatives as Potent and Selective 5-HT<sub>1A</sub> Serotonin Receptor Ligands. *J. Med. Chem.* **2008**, 51, 4529-4538.
- 
1. G. Romeo, M.N. Modica, L. Salerno, V. Pittalà, M.A. Siracusa, A. Cagnotto. Thieno[3,2-d]pyrimidin-4(3H)-one derivatives as novel 5-HT<sub>7</sub> receptor ligands. Polish-Austrian-Czech-Germany-Greek-Hungarian-Italian-Slovak-Slovenian VIII<sup>th</sup> Joint Meeting on Medicinal Chemistry, June 30<sup>th</sup> - July 4<sup>th</sup>, **2013**, Lublin, Poland.
  2. M.N. Modica, S. Intagliata, G. Romeo, V. Pittalà, L. Salerno, M.A. Siracusa, A. Cagnotto. New thienopyrimidine and quinazoline derivatives as potential 5-HT<sub>7</sub> receptor ligands. Polish-Austrian-Czech-Germany-Greek-Hungarian-Italian-Slovak-Slovenian VIII<sup>th</sup> Joint Meeting on Medicinal Chemistry, June 30<sup>th</sup> - July 4<sup>th</sup>, **2013**, Lublin, Poland.
  3. L. Salerno, V. Pittalà, G. Romeo, M.N. Modica, M.A. Siracusa, C. Di Giacomo, R. Acquaviva, I. Barbagallo, D. Tibullo, V. Sorrenti. Evaluation of novel aryloxyalkyl derivatives of imidazole and 1,2,4-triazole as Heme Oxygenase-1 inhibitors and their antitumor properties. Workshop: Oxidative Stress, Inflammation and Metabolic Diseases. Scuola Superiore, Villa San Saverio - University of Catania. Catania, Italy, May 30<sup>th</sup>, **2013**.
  4. M. Pappalardo, L. Salerno, V. Sorrenti, M.A. Siracusa, G. Romeo, L. Basile. Binding Mode Analysis and Pharmacophore Development for Imidazole Derivatives as Heme Oxygenase (HO) Inhibitors. Workshop: Advances in heme oxygenases and oxidative stress. Scuola Superiore, Villa San Saverio - University of Catania. Catania, Italy, April 12<sup>th</sup>-13<sup>th</sup>, **2012**, p. 42.

5. V. Pittalà', G. Forte, C.G. Fortuna, G. Romeo, M.N. Modica, L. Salerno, M.A. Siracusa, V. Cardile. (E)-alpha-[[5-Substituted]1H-indol-3-yl]methylene]benzeneacetic Acid and Amide Derivatives: Synthesis, Characterization, and Evaluation of in vitro Antiproliferative Activity. 21<sup>st</sup> National Meeting on Medicinal Chemistry. Palermo, 17-20 Luglio **2012**.
6. L. Salerno, V. Pittalà, G. Romeo, M.N. Modica, M.A. Siracusa, C. Di Giacomo, R. Acquaviva, V. Sorrenti. Evaluation of Novel Imidazole- and 1,2,4 Triazole-based Compounds as Heme Oxygenase-1 (HO-1) Inhibitors. 21<sup>st</sup> National Meeting on Medicinal Chemistry. Palermo, 17-20 Luglio **2012**.
7. L. Salerno, M.A. Siracusa, G. Romeo, M.N. Modica, V. Pittalà, A. Cagnotto. New benzoxazolone and benzothiazolone derivatives as potential 5-HT<sub>7</sub> receptor ligands. Italian-Austrian-Czech-Greek-Hungarian-Polish-Slovak-Slovenian VII Joint Meeting on Medicinal Chemistry. Catania (Italy), June 30<sup>th</sup>-July 2<sup>nd</sup> **2011**, p.199.
8. G. Romeo, V. Pittalà, M.N. Modica, L. Salerno, F. Guerrera, M.A. Siracusa, A. Cagnotto. Novel [1]benzothieno[[3,2-d]pyrimidin-4(3H)-ones. Ligands for the 5-HT<sub>7</sub> receptor. In: DRUG OF THE FUTURE. Brussels, Belgium, September 5-9, **2010**, vol. 35 (suppl. A), p. 100, BARCELONA: Prous Science -Thomson Reuters.
9. L. Salerno, M.A. Siracusa, G. Romeo, M.N. Modica, V. Pittalà, A. Cagnotto, T. Mennini. New benzoxazole and benzothiazole derivatives as potential 5-HT<sub>7</sub> receptor ligands. Hungarian-Austrian-Czech-German-Greek-Italian-Polish-Slovak-Slovenian Joint Meeting on Medicinal Chemistry, Budapest, Hungary, 24-27 June **2009**, p. 164.
10. G. Romeo. Novel selective arylpiperazine ligands for the serotonin 5-HT<sub>1A</sub> receptor. Hungarian-Austrian-Czech-German-Greek-Italian-Polish-Slovak-Slovenian Joint Meeting on Medicinal Chemistry, Budapest, Hungary, 24-27 June **2009**.
11. G. Romeo, M.N. Modica, V. Pittalà, L. Salerno, M.A. Siracusa, A. Cagnotto, T. Mennini. New thienopyrimidine derivatives as potential 5-HT<sub>7</sub> receptors ligands. XIX National Meeting on Medicinal Chemistry, Verona Italy, 14-18 september **2008**, p. 221.
12. V. Pittalà, L. Salerno, M.N. Modica, M.A. Siracusa, G. Romeo. Search of the Magic Bullets: Discover of RN5 and its Structural Modifications for Targeting Selectively alpha 1 Adrenoceptors. EHRLICH II-2<sup>nd</sup> Word Conference on Magic Bullets Celebrating the 100<sup>th</sup> Anniversary of the Nobel Prize Award to Paul Ehrlich, Nürnberg, 3-5 October, **2008**, A-257.