

# 罗马大学生理学副教授



## Silvia Di Angelantonio

Angelantonio 教授是意大利多个中心项目（PRIN, FIRB, 教育部和卫生部资助项目）的联合研究员，并隶属于大型机构实验室（IIT 生命纳米科学中心，Neuromed, Coni），参与实验计划的设计和执行。Angelantonio 教授一直积极与物理学家，医生和分子与细胞生理学家科学家建立合作关系，以开发多学科项目，并针对每个项目发表了多篇同行评审出版物。

### I 教育经历

1997 年，毕业于罗马第一大学(获物理学硕士学位)；  
2002 年，毕业于意大利国际高等进修学院（获博士学位）；

### II 职位成就

2000 年，担任 NIEHS-NIH 研究三角公园进修学生；  
2002 年，担任国际高等进修学院博士后研究员；  
2002-2003 年，担任 圣卢西亚基金会博士后研究员  
2003 年，担任罗马第一大学博士后研究员；  
2005-2006 年，担任 Neuromed 研究所研究员；

2006-2007 年，担任 C.O.N.I. 科学与运动医学研究所研究员；

2006 年，担任罗马第一大学生理学研究助理；

2008-2011 年，担任罗马第一大学生理学助理教授；

2011 年至今，担任罗马第一大学生理学副教授；

2015 年至今，担任意大利理工学院（IIT）附属研究员；

### III 荣誉奖项

2003 年，获意大利抗癫痫联盟（LICE）全国会议“年轻研究奖”；

2008 年，获第 5 届神经科学分子机制会议“选定演讲者奖”；

2017 年，获 PNIcCube 平等机会奖；

2017 年，获 StartCup Lazio 平等机会奖；

2017 年，获 StartCup Lazio 奖；

2018 年，获国家 BioInItaly Lazio Innova 路演奖；

### IV 研究领域

Silvia Di Angelantonio 教授对物理学，医生和分子与细胞生物学有着多年的研究经验，她对 CGRP 1-7 肽片段（降钙素基因相关肽）的突变蛋白及其作为神经元烟碱受体增强剂的用途有着深入的研究。一个 CGRP 1-7 肽突变蛋白可以在位置 7 有半胱氨酸残基的取代，修饰或缺失，从而不能形成在位置 2 具有半胱氨酸残基的二硫键。另一个研究目是一种药物组合物，其包含至少一种 CGRP 肽突变蛋白和一种或多种药学上可接受的辅助佐剂和赋形剂。药物组合物可以进一步包括一种或多种 nAChR 变构调节剂，例如毒扁豆碱。根据本研究的突变蛋白可用作药物，例如用于与烟碱神经元受体的功能缺陷相关的神经疾病的对症治疗，如阿尔茨海默氏病，帕金森病，癫痫，精神疾病。

## V 近期参与的研究协会

2001 年至今，美国神经科学学会；

2002-2004 年，意大利材料物理研究院（INFM）；

2008-2013 年，意大利生理学会（SIF）；

### 附一：专利发明

CGRP 的酪氨酸 1-7 肽片段及其作为烟碱性神经元受体增强剂的用途

欧洲专利申请#PCT/IT01/00477 - EP20010976609

发明人：Andrea Nistri & Silvia Di Angelantonio

### 附二：院校介绍

罗马第一大学（一般指罗马大学）

罗马大学（Sapienza University of Rome）又称罗马一大，由教皇博尼法斯八世（Papa Bonifacio VIII）于 1303 年创立，是意大利最大，欧洲第三大大学，国际大学排名中的佼佼者。

罗马大学拥有 11 个学院，59 个系，一个高等研究院，一个航空航天工程研究院，在考古学，物理学和天体物理学以及人文和文化遗产，环境研究，纳米技术，细胞和基因治疗，设计和航空航天领域均获有出色成就。

罗马大学在 2018 年世界大学排名（CWUR: center for world university rankings 2013）中位列世界第 67 位，意大利第一。在 2019 年 QS 大学排行榜中，古典学与古代史专业排名第 1，考古学专业排名第 11，物理与天文学排名第 34，图书馆与信息管理排名第 43。此外，Sapienza 的自然科学类、人类学、传媒、电子与电气工程、地理学、历史学、法律、医学、数学、药剂学与药理学、统计学、运筹学、神学与宗教研究专业也表现出色，位列全球 50-100 位，意



大利第 1 位。

### 大学优势

至 2012 年，罗马大学有 11 个系下设 65 个部门，罗马大学英语授课课程有：2 年的政府管理和人文事务硕士专业。在 2012 年全意公立大学专业排名中，罗马大学心理学第 1 名、统计学第 1 名、生物学第 3 名、社会科学第 3 名、理学第 4 名、文学第 5 名、法学第 6 名、建筑学第 7 名、药剂学第 8 名。



罗马大学学科众多，教学安排丰富，对外交流活跃，并拥有众多的研究试验中心，大学非常重视与中国进行教育领域的交流与合作。罗马大学已经与中国北京大学、清华大学、西安建筑工程大学和上海同济大学等中国数所高校以及研究机构签订了学术合作协议。此外双方还就可行性研究领域、语言专业的合作以及利用新技术进行远程教育等多个领域展开全面的交流与合作。2002 年 5 月，罗马大学与中国教育部在罗马共同就双方合作的领域与方向举行了会谈，并且签订了会谈纪要，纪要明确阐明：中国高等院校及科研机构与罗马大学将在学术领域展开包括交换教师与学生在内的多项交流活动，此外双方还就可行性研究活动领域、语言专业的合作，以及利用新技术进行远程教育等多个领域展开全面的交流与合作。

马西尼教授是罗马大学东方研究院院长，他 1978 年在罗马大学开始学习汉语，在上世纪八十年代来中国进修了两年的汉语，并且在意大利驻北京大使馆工作过，1994 年开始在罗马大学东方学院任教，2001 年起任东方学院院长。作为意大利一方参与会谈的人员之一，他目睹了罗马大学与中国教育部会谈纪要签订的过程。在这份纪要中罗马大学也表达了要与北京大学发展合作关系的愿望，已确定将每年派出东方研究院东方文明与语言专业的大学三年级学生到北京大学进行为期六个月的汉语学习，另外双方还将共同研究编写适合于意大利学生的汉语教材。说起与中国的学术交往，他兴致勃勃地在展橱前为我们介绍其合作的成果：“我们在这里接待了很多从中国来的代表团，有中国科技大学、清华大学、北京大学、天津南开大学、西安大学等学校。”

### 学校规模

罗马大学是意大利最大的国立大学，成立于 1303 年，拥有教职员工 19631 人，学生 107327。从 2011 年改革开始，大学共设有 21 个学院（19 个学院和航空工程学院和档案和图书馆学院），如：建筑学院、文学院等，其中有超过 130 个以上的系。至 2002 年，大学有 160 个专业的一级学位课程，其中包括针对外国留学生发放的奖学金。英语授课课程有：2 年的政府管理和人文事务硕士专业。

#### 课程设置

法律、政治、商业和经济、统计、文学和哲学、工程、建筑、空间工程、自然科学和理学、师范以及医学院。工程技术、科学、现代语言、文学、经济和金融、农业科学、医药和临床医学。研究所生物、化学、物理、地理、大地科学、食品技术、数学和计算机技术、经济和商业、德语语言、罗马语言、语言学和古典语言学、东欧语言和文学、城市规划、意大利语言和文学历史、植物保护、动物保护。

#### 附三：学术著作摘选

1. Basilico, B., Cortese, B., Ratano, P., Di Angelantonio, S. and Ragozzino, D. (2019). Time-lapse Whole-field Fluorescence Imaging of Microglia Processes Motility in Acute Mouse Hippocampal Slices and Analysis. *Bio-protocol* 9(8): e3220. DOI: 10.21769/BioProtoc.3220.
2. Garone, M. G., de Turrís, V., Soloperto, A., Brighi, C., De Santis, R., Pagani, F., Di Angelantonio, S., Rosa, A. Conversion of Human Induced Pluripotent Stem Cells (iPSCs) into Functional Spinal and Cranial Motor Neurons Using PiggyBac Vectors. *J. Vis. Exp.* (147), e59321, doi:10.3791/59321 (2019).
3. Palamà IE, D'Amone S, Ratano P, Donatelli A, Liscio A, Antonacci G, Testini M, Di Angelantonio S, Ragozzino D, Cortese B. Mechanical Durotactic Environment Enhances Specific Glioblastoma Cell Responses. *Cancers (Basel)*. 2019 May 9;11(5). pii: E643. doi: 10.3390/cancers11050643. PubMed PMID: 31075964.
4. Basilico B, Pagani F, Grimaldi A, Cortese B, Di Angelantonio S, Weinhard L, Gross C, Limatola C, Maggi L, Ragozzino D. (2018) Microglia shape presynaptic

properties at developing glutamatergic synapses. *Glia*. Nov 11. doi: 10.1002/glia.23508.

5. Grimaldi A, Brighi C, Peruzzi G, Ragozzino DA, Bonanni V, Limatola C, Ruocco G, Di Angelantonio S. (2018) Inflammation, neurodegeneration and protein aggregation in the retina as ocular biomarkers for Alzheimer's disease in the 3xTg-AD mouse model. *Cell Death and Disease*. Jun 7;9(6):685. doi: 10.1038/s41419-018-0740-5.
6. De Santis R, Garone MG, Pagani F, de Turrís V, Di Angelantonio S, Rosa A. (2018). Direct conversion of human pluripotent stem cells into cranial motor neurons using a piggyBac vector. *Stem Cell Research* 29, 189-196. doi:10.1016/j.scr.2018.04.012.
7. Grimaldi A, D'Alessandro G, Di Castro MA, Lauro C, Singh V, Pagani F, Sforza L, Grassi F, Di Angelantonio S, Catacuzzeno L, Wulff H, Limatola C, Catalano M. (2018) Kv1.3 activity perturbs the homeostatic properties of astrocytes in glioma. *Scientific Reports* May 16;8(1):7654. doi: 10.1038/s41598-018-25940-5.
8. Garofalo S, Porzia A, Mainiero F, Di Angelantonio S, Cortese B, Basilico B, Pagani F, Cignitti G, Chece G, Maggio R, Tremblay ME, Savage J, Bisht K, Esposito V, Bernardini G, Seyfried T, Mieczkowski J, Stepniak K, Kaminska B, Santoni A, Limatola C. (2017) Environmental stimuli shape microglial plasticity in glioma. *eLife*. Dec 29;6. pii: e33415. doi: 10.7554/eLife.33415.
9. Murana E, Pagani F, Basilico B, Sundukova M, Batti L, Di Angelantonio S, Cortese B, Grimaldi A, Francioso A, Heppenstall P, Bregestovski P, Limatola C, Ragozzino D. (2017) ATP release during cell swelling activates a Ca(2+)-dependent Cl(-) current by autocrine mechanism in mouse hippocampal microglia. *Scientific Report* Jun 23;7(1):4184. doi: 10.1038/s41598-017-04452-8.
10. Garofalo S, Grimaldi A, Chece G, Porzia A, Morrone S, Mainiero F, D'Alessandro G, Esposito V, Cortese B, Di Angelantonio S, Trettel F, Limatola C. (2017) The Glycoside Oleandrin Reduces Glioma Growth with Direct and Indirect Effects on Tumor Cells. *Journal of Neuroscience*. Apr 5;37(14):3926-3939. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2296-16.2017.
11. Batti L, Sundukova M, Murana E, Pimpinella S, De Castro Reis F, Pagani F, Wang H, Pellegrino E, Perlas E, Di Angelantonio S, Ragozzino D, Heppenstall PA. (2016) TMEM16F Regulates Spinal Microglial Function in Neuropathic Pain States. *Cell Reports* Jun 21;15(12):2608-15. doi: 10.1016/j.celrep.2016.05.039.

12. Lenzi J, Pagani F, De Santis R, Limatola C, Bozzoni I, Di Angelantonio S, Rosa A (2016) Differentiation of control and ALS mutant human iPSCs into functional skeletal muscle cells, a tool for the study of neuromuscular diseases. *Stem Cell Research* 17: 140-147
13. Grimaldi A, D'Alessandro G, Golia MT, Grössinger EM, Di Angelantonio S, Ragozzino D, Santoro A, Esposito V, Wulff H, Catalano M, Limatola C. (2016) KCa3.1 inhibition switches the phenotype of glioma-infiltrating microglia/macrophages. *Cell Death and Disease* Apr 7;7:e2174. doi: 10.1038/cddis.2016.73.
14. D'Alessandro G, Grimaldi A, Chece G, Porzia A, Esposito V, Santoro A, Salvati M, Mainiero F, Ragozzino D, Di Angelantonio S, Wulff H, Catalano M, Limatola C. (2016) KCa3.1 channel inhibition sensitizes malignant gliomas to temozolomide treatment. *Oncotarget* May 24;7(21):3078196. doi: 10.18632/oncotarget.8761.
15. Di Angelantonio S, Bertollini C, Piccinin S, Rosito M, Trettel F, Pagani F, Limatola C, Ragozzino D (2015) Basal adenosine modulates the functional properties of AMPA receptors in mouse hippocampal neurons through the activation of A1R A2AR and A3R. *Frontiers in Cellular Neuroscience* Oct 12;9:409. doi: 10.3389/fncel.2015.00409.
16. Pagani F, Paolicelli RC, Murana E, Cortese B, Di Angelantonio S, Zurolo E, Guiducci E, Ferreira TA, Garofalo S, Catalano M, D'Alessandro G, Porzia A, Peruzzi G, Mainiero F, Limatola C, Gross
17. CT, Ragozzino D (2015) Defective microglial development in the hippocampus of Cx3cr1 deficient mice. *Frontiers in Cellular Neuroscience* Mar 31;9:111. doi: 10.3389/fncel.2015.00111.
18. Di Angelantonio S, Murana E, Cocco S, Scala F, Bertollini C, Molinari MG, Lauro C, Bregestovski P, Limatola C, Ragozzino D (2014) A role for intracellular zinc in glioma alteration of neuronal chloride equilibrium. *Cell Death and Disease* Oct 30;5:e1501. doi: 10.1038/cddis.2014.437.