

FLAMINIA PAVONE

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

DATI ANAGRAFICI: nata a Roma il 30 luglio 1952. Residente in Roma via San Cipriano 20.

TITOLO DI STUDIO: Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

ATTIVITA' DI FORMAZIONE POSTLAUREA

1976-1978 : Tirocinio post-laurea presso il laboratorio di Neurofisiologia e Neurofarmacologia della 2° Clinica delle Malattie Nervose e Mentali dell'Università "La Sapienza" di Roma, sotto la direzione del Prof. Giorgio Bernardi.

1982-1988 : Assegno di formazione professionale presso l'Istituto di Psicobiologia e Psicofarmacologia del CNR.

ATTIVITA' PROFESSIONALE

2010-2012 : 1° Ricercatore presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia del CNR.

2001-2010 : 1° Ricercatore presso l'Istituto di Neuroscienze del CNR, sezione di Psicobiologia e Psicofarmacologia.

1988-2001 : Ricercatore presso l'Istituto di Psicobiologia e Psicofarmacologia del CNR.

1995-2011 : Visiting Scientist, ogni anno, per periodi di lavoro e di studio, nell'ambito dell' accordo CNR-PAN, presso il Dipartimento di Farmacologia del Dolore dell'Istituto di Farmacologia dell'Accademia Polacca delle Scienze di Cracovia.

Responsabile scientifico dei seguenti progetti di ricerca:

1989-1990: "Effetti comportamentali di peptidi oppioidi di origine naturale"

1991: "Effetti dell'interazione tra farmaci sulla risposta analgesica"

1992: "Effetti della stimolazione farmacologica e dei fattori ambientali: ruolo del sistema colinergico"

1992-1998: "Risposte comportamentali e funzione colinergica".

1999-2000: "Modelli comportamentali per lo studio della risposta al dolore"

2001-2005: "Indagini comportamentali ed effetti farmacologici in modelli animali per lo studio del dolore"

2004-2006: Responsabile Unità Operativa appartenente al Progetto FISR : "Fisiopatologia del tessuto nervoso: aspetti biomedici e biotecnologici", Settore:Neurobiotecnologie.

2008: Responsabile Unità Operativa CNR, Progetto PRIN 2008 "Meccanismi di base del dolore e differenze sessuali: Aspetti endocrini, neurofisiologici e comportamentali in modelli di dolore somatico, viscerale e neuropatico".

2000-2002 e 2002-2005 Responsabile dell'accordo di cooperazione scientifica Consiglio Nazionale delle Ricerche - Polish Academy of Sciences, Progetto Comune di Ricerca "Indagini psicofarmacologiche e neurochimiche in ceppi eterogenei e geneticamente selezionati di topi".

2007-2009 Responsabile dell'accordo di cooperazione scientifica Consiglio Nazionale delle Ricerche - Polish Academy of Sciences, Progetto Comune di Ricerca "Modelli animali per lo studio fisiopatologico del SNC: indagini molecolari, neurochimiche e psicofarmacologiche".

2010-2012 Responsabile dell'accordo di cooperazione scientifica Consiglio Nazionale delle Ricerche - Polish Academy of Sciences, Progetto Comune di Ricerca "Correlati comportamentali e neurobiologici in modelli animali di patologia croniche".

ATTIVITA' DI INSEGNAMENTO E DI TUTOR: Laurea magistrale e dottorato di ricerca presso il Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università "Sapienza" di Roma.

COLLABORAZIONI CON GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI: Istituto di Fisiologia Umana, Università di Siena, Dipartimento del Farmaco, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare, Università "La Sapienza", Roma, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Tor Vergata, Roma, Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e

Tossicologia Medica, Università di Milano, Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali, Università di Padova, Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare, CNR, Roma, Institute of Pharmacology, Polish Academy of Sciences, Krakow, Poland, European Brain Research Institute.

PUBBLICAZIONI: Autore di più di 80 articoli scientifici su riviste peer-reviewed.

BREVETTI:

- 1) "Physostigmine derivatives with acetylcholinesterase inhibition properties, and the relative production process" (C.N.R. Bollettino Ufficiale - Norme tecniche e Brevetti - A.XVIII-N.98, 1984) (European Patent n°.89116950.0-1990)
- 2) "Fattori proteici dermonecrotizzanti di origine batterica e relativi usi in campo medico". Inventori: Alessia Fabbri, Loredana Falzano, Carla Fiorentini, Siro Luvisetto, Walter Malorni, Sara Marinelli, Flaminia Pavone, Elisabetta Straface. (Brevetto RM2005A000422)
- 3) "Uso di molecole in grado di inibire il legame tra NGF e il suo recettore TrkA come analgesici ad effetto prolungato". Inventori: Flaminia Pavone, Sara Marinelli, Antonino Cattaneo, Gabriele Ugolini. (Brevetto RM2005A000290- European Patent: WO 2006/131951 A2)
- 4) "Uso di molecole in grado di bloccare l'attività di TrkA per potenziare gli effetti di analgesici oppiacei sul dolore". Inventori: Flaminia Pavone, Sara Marinelli, Antonino Cattaneo, Gabriele Ugolini Brevetto (RM2005A000332 - European Patent: WO 2006/137106 A2)

AFFILIAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE: Società Italiana di Neuroscienze, International Brain Research Organization, American Society for Neuroscience, International Association for the Study of Pain.

- Vacca V, Marinelli S, Eleuteri C, Luvisetto S, Pavone F. Botulinum neurotoxin A enhances the analgesic effects on inflammatory pain and antagonizes tolerance induced by morphine in mice. *Brain Behav Immun.* 2012 Mar;26(3):489-99.

- Marinelli S, Luvisetto S, Cobianchi S, Makuch W, Obara I, Mezzaroma E, Caruso M, Straface E, Przewlocka B, Pavone F. Botulinum neurotoxin type A counteracts neuropathic pain and facilitates functional recovery after peripheral nerve injury in animal models. *Neuroscience.* 2010 Nov 24;171(1):316-28.

- Pavone F, Luvisetto S, Marinelli S, Straface E, Fabbri A, Falzano L, Fiorentini C, Malorni W. The Rac GTPase-activating bacterial protein toxin CNF1 induces analgesia up-regulating mu-opioid receptors. *Pain.* 2009 Sep;145(1-2):219-29. Epub 2009 Jul 15. PubMed PMID: 19608345.

- Ugolini G, Marinelli S, Covaceuszach S, Cattaneo A, Pavone F. The function neutralizing anti-TrkA antibody MNAC13 reduces inflammatory and neuropathic pain. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007 Feb 20;104(8):2985-90.

**FLAMINIA PAVONE**

**CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM**

Date of birth: 30.7.1952

Place of birth: Rome (Italy)

Nationality: Italian

**EDUCATION:** Italian Master Degree in Biological Sciences. University "La Sapienza" of Rome.

**POSITIONS and SCIENTIFIC ACTIVITY**

1971-1976: Scholarship from the Institute of Psychobiology and Psychopharmacology of the Italian National Research Council, directed by Professor Daniel Bovet.

1976-1978: Postdoctoral position at the Institute of Neurophysiology of the University "La Sapienza" of Rome, directed by Prof. Giorgio Bernardi.

1982-1988: Grant award from the Institute of Psychobiology and Psychopharmacology of the Italian National Research Council, directed by Professor Alberto Oliverio.

1988-2010: Permanent scientist position at the Institute of Neuroscience of the Italian National Research Council, Section of Psychobiology and Psychopharmacology.

2010-2012 : Permanent scientist position at the Cell Biology and Neurobiology Institute of the Italian National Research Council.

1995-2007 Visiting Scientist, Department of Molecular Neuropharmacology, Institute of Pharmacology, Polish Academy of Sciences, Krakow, Poland

2004-2006: Leader Group Project FISR : " Fisiopatologia del tessuto nervoso: aspetti biomedici e biotecnologici", Settore: Neurobiotecnologie.

2008: Leader Group Project PRIN 2008 "Study of basic mechanisms of pain in male and female. Endocrine, neurophysiological and behavioral aspects in models of somatic, visceral and neuropathic pain".

2000-2002 e 2002-2005: Project leader of joint research project "Psychopharmacological and neurochemical investigations in outbred and inbred strains of mice" for the Cooperation between the National Research Council and the Polish Academy of Sciences

2007-2009: Project leader of joint research project “CNS physiology and dysfunction models: molecular, neurochemical and psychopharmacological investigations” for the Cooperation between the National Research Council and the Polish Academy of Sciences

2010-2012: Project leader of joint research project “Behavioral and neurobiological correlates of chronic pathologies in animal models” for the Cooperation between the National Research Council and the Polish Academy of Sciences

**TEACHING AND TUTORIAL ACTIVITIES:** Master degree and PhD at the Department of Genetics and Molecular Biology, University “Sapienza” of Rome.

**NATIONAL AND INTERNATIONAL COLLABORATIONS:** Institute of Physiology, University of Siena, Italy. Department of Drug Research and Evaluation, National Health Institute, Roma, Italy. Department of Genetics and Molecular Biology, University “La Sapienza”, Roma. Department of Neurosciences, University of Tor Vergata, Roma, Italy. Department of Pharmacology, Chemotherapy and Medical Toxicology, University of Milano, Italy. Department of Biomedical Experimental Sciences, University of Padova, Italy. Institute of Neurobiology and Molecular Medicine, CNR, Roma, Italy. Institute of Pharmacology, Polish Academy of Sciences, Krakow, Poland. European Brain Research Institute, Roma, Italy.

**PUBLICATIONS:** Author of more than 80 peer-reviewed papers publications

**PATENTS:**

- 1) "Physostigmine derivatives with acetylcholinesterase inhibition properties, and the relative production process"(C.N.R. Bollettino Ufficiale - Norme tecniche e Brevetti - A.XVIII-N.98,1984) (European Patent n°.89116950.0-1990).
- 2) "Molecules that are able to inhibit the binding between NGF and TrkA receptor as analgesics with prolonged effect" Italian patent: RM2005A000290, European Patent: WO 2006/131951 A2. Inventori: Pavone Flaminia, Marinelli Sara, Cattaneo Antonino, Ugolini Gabriele.
- 3) "Method for the potentiation of opioid analgesics effects on pain". Italian Patent:RM2005A000332. European Patent: WO 2006/137106 A2. Inventors: Pavone Flaminia, Marinelli Sara, Cattaneo Antonino, Ugolini Gabriele.
- 4) "Fattori proteici dermonecrotizzanti di origine batterica e relativi usi in campo medico". Italian Patent: RM2005A000422. Inventors: Alessia Fabbri, Loredana Falzano, Carla fiorentini, Siro Luvisetto, Walter Malorni, Sara Marinelli, Flaminia Pavone, Elisabetta Straface.

**MEMBERSHIP OF:**

Italian Society of Neurosciences, International Brain Research Organization, American Society for Neuroscience, International Association for the Study of Pain.