

Curriculum Vitae

SCIAMANNA GIUSEPPE

Informazioni personali

Cognome:	Sciamanna
Nome:	Giuseppe
e-mail:	giuseppe.sciamanna@uniroma2.it

Esperienza Professionale

Inizio	Fine	Istituto	Posizione
01/04/2014	31/03/2019	Università degli Studi di Roma TorVergata, Dipartimento di Medicina dei Sistemi	Ricercatore tempo determinato lett. A

Altri incarichi

Inizio	Fine	Istituto	Posizione
01/04/2014	presente	Fondazione Santa Lucia IRCCS	Collaborazione di ricerca presso il lab Neurofisiologia e Plasticità, prof Antonio Pisani (fisiologia gangli della base, optogenetica, dual photon microscopy)
2009	2014	Fondazione Santa Lucia IRCCS	Ricercatore post-doc (fisiologia gangli della base in disordini del movimento)
2008	2009	University of Texas at San Antonio, Dept of Biology, Texas USA	Visiting Fellowship. (Fisiologia interneuroni fast spiking striatali). <u>Prof C.J. Wilson</u>
2013	2013	Université Bordeaux and Centre National de la Recherche Scientifique, Institut des Maladies Neurodégénératives. Bordeaux, Francia	Visiting Fellowship (fisiologia circuiti dei gangli della base, optogenetica). <u>Prof. Erwan Bezdard</u>
2012	2012	Northwestern University, Feinberg School of Medicine, Chicago, (IL) USA	Visiting Fellowship (fisiologia circuiti dei gangli della base, optogenetica), <u>Prof Savio Chan.</u>
2010	2010	Center for Interdisciplinary Research in Biology (CIRB), CNRS/ INSERM, College de France, Paris, France	Visiting Fellowship, Fisiologia astrociti striatali. Prof. L. Venance

Istruzione e Formazione

Tipo	Anno	Istituto	(Argomento)
Laurea	2004	Università degli studi di Urbino Carlo Bo'	Laurea quinquennale in Scienze Biologiche. Campo di studio: Fisiologia dell'ippocampo nei processi di memoria. Studio della funzionalità dei recettori glutamatergici e GABAergici. <u>Prof. Riccardo Cuppini</u>
PhD	2008	Università degli Studi di Roma TorVergata, Dipartimento Medicina dei Sistemi	Dottorato di Ricerca in Neuroscienze. Campo di studio: fisiologia cellulare dei gangli della base in modelli di disturbi del movimento. Tecniche di elettrofisiologia, Calcium imaging, Microscopia dual-photon, optogenetica. <u>Prof Antonio Pisani</u>
Abilitazione Scientifica Nazionale	2017	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Settore 05/F1 BIO/13, Seconda Fascia

Partecipazioni a gruppi di ricerca internazionali

Anni	Progetto
2018- presente:	Responsabile attività di ricerca sperimentale <i>in-vitro</i> nel progetto internazionale PRIPRO in collaborazione con il prof E. Bezard, Bordeaux Neurocampus INM e la Chinese Academy of Medical Sciences, presso i laboratori dell' Institute of Laboratory of Animal Sciences, Pechino Cina

Incarichi di insegnamento

Anni	Istituto	Corsi
2015- presente	Università degli Studi di Roma TorVergata, C.D.L. Fisioterapia	Modulo di Neuroanatomia corso integrato di Anatomia Umana e Fisiologia
2015- presente	Università degli Studi di Roma TorVergata, C.D.L. Biologia Cellulare Molecolare e Scienze Biomediche	Corso di Tecniche di Neurobiologia molecolare (BIO/13)
2017- presente	Università degli Studi di Roma TorVergata, facoltà di Farmacia	Modulo di Neuroanatomia, corso integrato di Anatomia Umana e Fisiologia (in lingua inglese)
2015- 2016	Università degli Studi di Roma TorVergata, C.D.L. Fisioterapia	Corso di Biologia Applicata (BIO/13)
2015	Master Universitario Scuola IaD Università degli studi di Roma TorVergata	"Terapia del Dolore"

Premi, riconoscimenti, memberships

Anno	Titolo
2017-presente	Membro della Società Italiana di Neuroscienze
2014	Premio bioeconomy 2014: young researcher in neurodegenerative disease. Assegnato dal Consorzio pubblico-privato CNCCS (Collezione Nazionale Composti Chimici e Centro Screening) a giovani ricercatori che si sono distinti nella ricerca sulle malattie neurodegenerative.
2008	IBRO student fellowship grants 2008 a supporto del periodo di ricerca presso University of Texas at San Antonio (USA) Dip. Biologia, supervisore prof C.J. Wilson,

Grant e finanziamenti [PI-principal investigator, I-investigator]

Anni	Progetto/Ente finanziatore
2014-2017	Progetto FIRB Ministero della Istruzione Università e Ricerca (Co-Principal Investigator)
2014-2017	Progetto Giovani Ricercatori Ministero della Salute (Principal Investigator)
2017-2019	Dystonia Medical Research Foundation (DMRF) call for Basic and Clinical Aspects of Dystonia (Principal Investigator)

Attività Ricerca

Parole chiave	Descrizione attività ricerca
1 Elettrofisiologia	Studio della fisiologia dei gangli della base (striato, globo pallido) tramite registrazioni elettrofisiologiche, misurazioni di <i>calcium-imaging</i> , optogenetica <i>in-vivo</i> ed <i>in-vitro</i> e microscopia dual-photon Studio dei meccanismi di eccitabilità cellulare (recettori glutamatergici, GABAergici, oppioidergici), rilascio sinaptico e di plasticità a lungo termine. Studio dei meccanismi cellulari alla base dei disturbi del movimento quali Parkinson's disease e distonia. Studio dei circuiti amigdalo-corticali nei processi di disturbi dell'ansia Utilizzo di modelli sperimentali animali murini.
2 Disturbi del Movimento	
3 Gangli della Base	
4 Optogenetica	
5 Plasticità sinaptica	

Conoscenze linguistiche

Inglese:	ottima conoscenza scritta e orale
Francese:	conoscenza livello scolastico scritto e orale

Congressi

- Relatore al 10th Triennial Meeting of the International Basal Ganglia Society (IBAGS) Ocean Place Resort in Long Branch, New Jersey, USA. dal 20-06-2010 al 24-06-2010
- Relatore al European Neurodegenerative Diseases Oxford UK dal 20-09-2010 al 21-09-2010

- Relatore al 3rd Biennial Workshop on Dystonia: Dystonia and Parkinson's disease, the dopamine connection. Rome Italy dal 20-05-2011 al 21-05-2011
- Relatore al 11th International Basal Ganglia Society Meetings (IBAGS), Eilat, Israel dal 03-03-2013 al 07-03-2013
- Relatore al 4th biennial Workshop on Dystonia, Circuits and Pathways in Dystonia and Parkinsonism, Rome Italy dal 31-05-2013 al 01-06-2013
- Relatore al XV Congresso Nazionale SINS, Roma, Italia dal 01-10-2013 al 03-10-2013
- Relatore al 5th Biennial Workshop on Dystonia Meeting: controversies in Dystonia e parkinsonism. Rome Italy dal 29-05-2015 al 30-05-2015
- Relatore all' European neurodegenerative Diseases and Optogenetics Europe, Cambridge UK dal 02-11-2015 al 03-11-2015
- Relatore presso il 6th Biennial Workshop on Dystonia: "Dystonia: the link between hypo- and hyperkinetic movement disorders? dal 12-05-2017 al 14-05-2017
- Relatore presso il XVII Congresso della società Italiana di Neuroscienze, Ischia 1-4 Ottobre dal 01-10-2017 al 04-10-2017
- Relatore presso il XLVIII Congresso della società Italiana di Neurologia, Napoli dal 14-10-2017 al 17-10-2017

-Pubblicazioni Scelte

1. Schirizzi T*, **Sciamanna G*** (co-first), Mercuri NB, Pisani A. Dystonia as a network disorder: a concept in evolution. *Curr Opin Neurol*. 2018 May 8 [Epub ahead of print]
2. **Sciamanna G**, Ponterio G, Mandolesi G, Bonsi P, and Pisani A. Optogenetic stimulation reveals distinct modulatory properties of thalamostriatal vs corticostriatal glutamatergic inputs to fast-spiking interneurons. **Sci Rep**. 2015 Nov 17;5:16742 doi: 10.1038/srep16742
3. **Sciamanna G**, Napolitano F, Pelosi B, Bonsi P, Vitucci V, Nuzzo T, Punzo D, Ponterio G, Pasqualetti M, Pisani A and Usiello A. Rhes regulates dopamine D2 receptor transmission in striatal cholinergic interneurons. **Neurobiol Disease**. 2015 Sci Rep. 2015 Jul 20;5:10933
4. **Sciamanna G**, Ponterio G, Tassone A, Maltese M, Madeo G, Martella G, Poli S, Schirizzi T, Bonsi P, Pisani A. Negative allosteric modulation of mGlu5 receptor rescues striatal D2 dopamine receptor dysfunction in rodent models of DYT1 dystonia. **Neuropharmacology**. 2014 Oct;85:440-50. doi: 10.1016/j.neuropharm.2014.06.013. Epub 2014 Jun 19. PMID: 24951854
5. **Sciamanna G**, Tassone A, Mandolesi G, Pugliesi F, Ponterio G, Martella G, Madeo G, Bernardi G, Standaert DG, Bonsi P, and Antonio Pisani. Cholinergic Dysfunction Alters Synaptic Integration between Thalamostriatal and Corticostriatal Inputs in DYT1 Dystonia. **J Neurosci**. 2012 Aug 29;32(35):11991-2004.
6. **Sciamanna G**, Hollis R, Ball C, Martella G, Tassone A, Marshall A, Parsons D, Li X, Yokoi F, Zhang L, Li Y, Pisani A, Standaert DG (n.d.) Cholinergic dysregulation produced by selective inactivation of the dystonia-associated protein torsinA. **Neurobiol Dis**. 2012 Sep;47(3):416-27. Epub 2012 May 3.

7. **Sciamanna G**, Wilson CJ; The ionic mechanism of gamma-resonance in rat striatal fast-spiking neurons. **J. Neurophysiol.** 2011 Dec;106(6):2936-49. Epub 2011 Aug 31. PMID:21880937
8. **Sciamanna G**, Tassone A, Martella G, Mandolesi G, Puglisi F, Cuomo D, Madeo G, Ponterio G, Standaert DG, Bonsi P, Pisani A. Developmental Profile of the Aberrant Dopamine D2 Receptor Response in Striatal Cholinergic Interneurons in DYT1 Dystonia **PlosONE** 2011;6(9):e24261. Epub 2011 Sep 2. PMID: 21912682
9. **Sciamanna G**, Bonsi P, Tassone A, Cuomo D, Tschertter A, Viscomi MT, Martella G, Sharma N, Bernardi G, Standaert DG, Pisani A. Impaired striatal D2 receptor function leads to enhanced GABA transmission in a mouse model of DYT1 dystonia. **Neurobiol Disease.** 2009 2009 Apr;34(1):133-45 PMID:20227500
10. Maltese M, Stanic J, Tassone A, **Sciamanna G**, Ponterio G, Vanni V, Martella G, Imbriani P, Bonsi P, Mercuri NB, Gardoni F, Pisani A Early structural and functional plasticity alterations in a susceptibility period of DYT1 dystonia mouse striatum. **Elife.** 2018 Mar 5;7.
11. Ponterio G, Tassone A, **Sciamanna G**, Vanni V, Meringolo M, Santoro M, Mercuri NB, Bonsi P, Pisani A. Enhanced mu opioid receptor-dependent opioidergic modulation of striatal cholinergic transmission in DYT1 dystonia. **Mov Disord.** 2018 Feb
12. Maltese M, Martella G, Imbriani P, Schuermans J, Billion K, **Sciamanna G**, Farook F, Ponterio G, Tassone A, Santoro M, Bonsi P, Pisani A, Goodchild RE. Abnormal striatal plasticity in a YT11/SGCE myoclonus dystonia mouse model is reversed by adenosine A2A receptor inhibition. **Neurobiol Disease.** 2017 Dec;108
13. Imbriani P, **Sciamanna G**, Santoro M, Schirinzi T, Pisani A. Promising rodent models in Parkinson's disease. **Parkinsonism Relat Disord.** 2018 Jan;46 Suppl 1:S10-S14. 2017 Jul 27.
14. Maltese M, Martella G, Madeo G, Fagiolo I, Tassone A, Ponterio G, **Sciamanna G**, Burbaud P, Conn PJ, Bonsi P, Pisani A. Anticholinergic drugs rescue synaptic plasticity in DYT1 dystonia: Role of M1 muscarinic receptors. **Mov Disord.** 2014 Nov;29(13):1655-65. doi: 10.1002/mds.26009. Epub 2014 Sep 4
15. Martella G, Maltese M, Nisticò R, Schirinzi T, Madeo G, **Sciamanna G**, Ponterio G, Tassone A, Mandolesi G, Vanni V, Pignatelli M, Bonsi P, Pisani A (2014). Regional specificity of synaptic plasticity deficits in a knock-in mouse model of DYT1 dystonia. **Neurobiol Disease**, vol. 65, ISSN: 0969-9961, doi: 10.1016/j.nbd.2014.01.016
16. Ponterio G, Tassone A, **Sciamanna G**, Riahi E, Vanni V, Bonsi P, Pisani A. Powerful inhibitory action of mu opioid receptors (MOR) on cholinergic interneuron excitability in the dorsal striatum. **Neuropharmacology.** 2013 Dec;75:78-85. doi:10.1016/j.neuropharm.2013.07.006.
17. Grundmann K, Glockle N, Martella G, Sciamanna G, Hauser TK, Yu LB, Castaneda S, Pichler B, Fehrenbacher B, Schaller M, Nuscher B, Haass C, Hettich J, Yue ZY, Nguyen HP, Pisani A, Riess O, Ott T (2012). Generation of a novel rodent model for DYT1 dystonia. **Neurobiol Disease**, vol. 47, p. 61-74, ISSN: 0969-9961, doi: 10.1016/j.nbd.2012.03.024

18. Pisani V, Madeo G, Tassone A, **Sciamanna G**, Maccarrone M, Stanzione P, Pisani A (2011). Homeostatic changes of the endocannabinoid system in Parkinson's disease. **Mov Disord**. Feb 1;26(2):216-22. doi: 10.1002/mds.23457
19. Martella G, Madeo G, Schirinzi T, Tassone A, **Sciamanna G**, Spadoni F, Stefani A, Shen J, Pisani A, Bonsi P Altered (2011) profile and D2-dopamine receptor modulation of high voltage-activated calcium current in striatal medium spiny neurons from animal models of Parkinson's disease. **Neuroscience**. Mar 17;177:240-51. doi: 10.1016/j.neuroscience.2010.12.057
20. Napolitano F, Pasqualetti M, Usiello A, Santini E, Pacini G, **Sciamanna G**, Errico F, Tassone A, Di Dato V, Martella G, Cuomo D, Fisone G, Bernardi G, Mandolesi G, Mercuri NB, Standaert DG, Pisani A (2010). Dopamine D2 receptor dysfunction is rescued by adenosine A2A receptor antagonism in a model of DYT1 dystonia. **Neurobiol Disease**, vol. 38, p. 434-445, ISSN: 0969-9961, doi: 10.1016/j.nbd.2010.03.003
21. Martella G, Tassone A, **Sciamanna G**, Platania P, Cuomo D, Viscomi MT, Bonsi P, Cacci E, Biagioni S, Usiello A, Bernardi G, Sharma N, Standaert DG, Pisani A Impairment of bidirectional synaptic plasticity in the striatum of a mouse model of DYT1 dystonia: role of endogenous acetylcholine. **Brain**.2009 Sep;132(Pt 9):2336-49
22. Bonsi P, **Sciamanna G**, Mitrano DA, Cuomo D, Bernardi G, Platania P, Smith Y, Pisani A. Functional and ultrastructural analysis of group I mGluR in striatal fast-spiking interneurons. **Eur J Neurosci**. 2007 Mar;25(5):1319-31. PMID: 17425558
23. Bonsi P, Cuomo D, Ding J, **Sciamanna G**, Ulrich S, Tscherter A, Bernardi G, Surmeier DJ, Pisani A. Endogenous serotonin excites striatal cholinergic interneurons via the activation of 5-HT_{2C}, 5-HT₆, and 5-HT₇ serotonin receptors: implications for extrapyramidal side effects of serotonin reuptake inhibitors. **Neuropsychopharmacology**. 2007 Aug;32(8):1840-54. Epub 2007 Jan 3. PMID:17203014