

TIZIANA MARILENA FLORIO PHD

POSIZIONE ATTUALE

Ricercatore di Fisiologia Umana, SSD BIO/09, Settore Concorsuale 05/D1, a decorrere dal 1° novembre 1999, conferma dal 1° novembre 2002.

INDIRIZZO ACCADEMICO

Dip. MeSVA (Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente)
Università degli Studi dell'Aquila
Coppito, 67100, L'Aquila
Tel.: 0862-433462
e-mail: tizianamarilena.florio@univaq.it

DATA E LUOGO DI NASCITA

18 Febbraio 1962, Cordoba (Argentina)

FORMAZIONE

- 1991-1995, Dottorato di Ricerca in Medicina Sperimentale, Università dell'Aquila. Tesi sperimentale dal titolo: Il nucleo pedunculopontino del tegmento: neurofisiologia ed influenza nella regolazione dell'attività dei neuroni dopaminergici della sostanza nera. Relatore Prof. E. Scarnati.
- 1988, Laurea in Scienze Biologiche, Università dell'Aquila. Tesi sperimentale di Laurea dal titolo: Indagini Neurofisiologiche e Neuroanatomiche sulla Connessione tra il Tegmento Pontino ed il Globo Pallido nel Ratto. Relatore Prof. E. Scarnati.

POSIZIONI PRECEDENTI

- 2016-2018, Tutor Dottorato di ricerca in Scienze della salute e dell'ambiente, curriculum in Medicina Traslazionale. XXXIII ciclo. Dip. MeSVA. Progetto "Development of novel methods for the behavioural and structural study of animal models in neurodegenerative disorders".
- 2015-2018, Tutor Esterno del Dottorato di ricerca in Biotecnologie cellulari e molecolari, XXX ciclo, Dip. MeSVA. Progetto "Behavioural and Structural Time Course Study in 6-OHDA and LPS Parkinson's Disease Rat Models".
- 2016, Responsabile Scientifico Borsa di Studio per attività scientifica dal titolo: Sviluppo di un fantoccio per la caratterizzazione di una bobina RF parallela per MRI su piccoli animali. Università dell'Aquila.
- 2013, Valutatore progetti Futuro in Ricerca 2013 per conto del Ministero dell'Istruzione.
- 2013-presente, Membro del Collegio dei Docenti del 29 ciclo del Dottorato di Ricerca in Scienze della Salute e dell'Ambiente.
- 2013-2017, Incarico di Associazione presso l'I.N.F.N. (Istituto di Fisica Nucleare, gruppo collegato de L'Aquila – sezione Laboratori Nazionali del Gran Sasso).
- 2012-2016, Membro della Commissione Ricerca del Dipartimento MeSVA, Università dell'Aquila.
- 2012-2015, Presidente del Collegio di Disciplina dell'Università degli Studi dell'Aquila, settore ricercatori.
- 2008, Visiting scientist. Università Parthenope, Napoli.
- 2008, Membro di Commissione Concorso da Ricercatore, SSD BIO/09, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata".
- 2008-2013, Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Neurobiologia

delle Malattie Neurodegenerative, della Plasticità e dello Sviluppo Neurale, Università dell'Aquila.

- 2006, Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Centro Interdipartimentale di Epidemiologia e Programmazione Socio-Sanitaria dell'Università dell'Aquila.
- 2005-presente, Titolare di numerosi insegnamenti di Neuropsicologia, Ergonomia Neuroscienze presso la Facoltà di Psicologia dell'Università dell'Aquila.
- 2005-2008, Membro del collegio dei Docenti del XXI Ciclo del Dottorato in Medicina Sperimentale ed Endocrinologia, Università dell'Aquila.
- 2004, Membro di Commissione del Concorso da ricercatore, SSD BIO/09, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Palermo.
- 2002, Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Centro Interdipartimentale di Epidemiologia dell'Università dell'Aquila.
- 2002, Componente della Segreteria Scientifica, al 10° Congresso Nazionale della Società Italiana di Emoreologia Clinica. L'Aquila.
- 2001-2005, Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Endocrinologiche e Metaboliche, Università degli Studi dell'Aquila.
- 1999, Ricercatore in Fisiologia Umana (ex settore E04B), Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università dell'Aquila
- 1998, Collabora alla traduzione della prima edizione italiana del testo di L.S. Costanzo "Physiology".
- 1997, Visiting scientist, Università di Pamplona, Spagna.
- 1997, Prestazione tecnica presso il Dipartimento di STB, Università dell'Aquila.
- 1997-2006, Titolare insegnamenti di Fisiologia Umana e Neurofisiologia, presso vari corsi di laurea della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di L'Aquila.
- 1997-1999, Operatore tecnico, Dipartimento di STB, Università dell'Aquila.
- 1996, Borsa di studio: "Basal Ganglia Mechanisms in Motivation and Learning", UE, Programma Biomed 2.
- 1995-1999, Nomina a Cultore della Materia, SSD BIO/09, Università dell'Aquila.
- 1995-1996, Borsa di studio: CNR/Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, Programma FSE dell'Unione Europea.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Titolarità insegnamenti presso la **Facoltà di Medicina e Chirurgia** dell'Università dell'Aquila:

- 2005-2006, Substrati neurofunzionali delle funzioni superiori presso la Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica della Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- 2003-2005, Fisiologia presso il C.L. in Scienze e Tecnologie Cosmetologiche e Tecnico di Laboratorio Biomedico, Psicobiologia presso il C.L. in Tecnico della Riabilitazione Psichiatrica.
- 2001-2005, Fisiologia Generale e Speciale presso il C.L. in Igienista Dentale, Neurofisiologia presso il C.L. in Fisioterapista e il C.L. in Tecnico della Riabilitazione Psichiatrica.
- 2000-2001, Neurofisiologia presso il D.U. per Tecnico dell'Educazione e della Riabilitazione Psichiatrica e Psicosociale.
- 1999-2001, Neurofisiologia presso il D.U. per Fisioterapista.
- 1999-2001, Fisiologia Umana presso i D.U. per Igienista Dentale e Ortottista Assistente di Oftalmologia.
- 1997-1998, Fisiologia Umana presso i D.U. per Igienista Dentale e Ortottista Assistente di Oftalmologia.

Titolarità insegnamenti presso la **Facoltà di Psicologia** dell'Università dell'Aquila:

- 2011-2012, Neurofisiologia del comportamento, presso il CLS in Psicologia Applicata, Clinica e della Salute, indirizzo di Psicologia della devianza e sessuologia.
- 2010-2011, Neurofisiologia della percezione e della motricità, presso il CL in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2009-2012, Controllo esecutivo del movimento, presso il CLS in Psicologia Applicata, Clinica e della Salute.
- 2009-2010, Neurofisiologia generale, della percezione e della motricità, presso il CL in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2007-2009, Basi Neurofisiologiche della percezione e della Motricità, presso il CL in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2005-2009, Ergonomia, presso il CLS in Psicologia del Lavoro, delle Organizzazioni e della Sicurezza Sociale.
- 2005-2007, Basi Neuropsicologiche della Motricità, presso il C.L. in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2005-2007, Basi Fisiche e Fisiologiche della Percezione presso il C.L. in Scienze Psicologiche Applicate.

Titolarità insegnamenti presso il **Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente**, dell'Università dell'Aquila:

- 2015-2019, Fisiologia Umana II e Fisiologia delle Funzioni Superiori presso il CLM in Medicina e Chirurgia
- 2013-2017, Fisiologia Generale, presso il CL in Scienze Biologiche.
- 2013-2016, Fisiologia presso il CL in Fisioterapia.
- 2012-2016, Controllo esecutivo del movimento, presso il CLS in Psicologia Applicata, Clinica e della Salute, indirizzo di Neuroscienze Cognitive.
- 2012-2014, Fisiologia Umana, presso il CL in Infermieristica.
- 2012-2013, Neurofisiologia del comportamento, presso il CLS in Psicologia Applicata, Clinica e della Salute, indirizzo di Psicologia della devianza e sessuologia.
- 2012-2013, Fisiologia, presso il Master di I livello in Riabilitazione Cognitiva.

Master

- 2015-2019, Fisiologia, presso il Master di I livello in Riabilitazione Cognitiva.

Scuole di Specializzazione

- 2018-2020, Fisiologia dell'Apparato Locomotore presso la Scuole di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia.
- 2016-2019, Fisiologia dell'Apparato Circolatorio presso le Scuole di Specializzazione in Medicina D'urgenza/Emergenza e Malattie dell'Apparato Cardiovascolare.

Titolarità insegnamenti presso il **Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologie (DISCAB)**, dell'Università dell'Aquila

- 2018-2020, Neurobiochimica, neurofisiologia, plasticità cerebrale, presso il CLS in Psicologia Applicata, Clinica e della Salute.
- 2016-2017, Fisiologia presso il CL in Fisioterapia.
- 2016-2017, Controllo esecutivo del movimento, presso il CLS in Psicologia Applicata, Clinica e della Salute.

RELATORE TESI DI LAUREA

- 2017-2018, Fisiopatologia della Malattia di Parkinson: ruolo della Sostanza Bianca. Studente Stefano Amoretti. Laurea Triennale in Scienze Biologiche.

- 2014-2015, Il ruolo del ferro nelle malattie neurodegenerative. Studio di un modello animale di Morbo di Parkinson. Studentessa Miriam Di Mattia. Laurea Triennale in Scienze Biologiche.
- 2012-2013, Aspetti neurofisiologici del linguaggio. Studentessa Consuelo Storni. Laurea Magistrale in Psicologia applicata, clinica e della salute.
- 2011-2012, Teoria della Mente e morbo di Parkinson: Implicazioni del Sistema Specchio. Studentessa Carmen Franchi. Laurea Magistrale in Psicologia applicata, clinica e della salute.
- 2011-2012, Tecniche ipnotiche e terapia del dolore. Studente Emanuele Di Rocco. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2011-2012, Plasticità cerebrale e fenomeno dell'arto fantasma. Studentessa Anna Maria Di Martino. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2011-2012, Neurofisiologia e psicopatologia della percezione. Studentessa Sofia Petrella. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2011-2012, Il declino delle capacità di memoria, correlazione con le funzioni dell'ippocampo nel morbo di Alzheimer. Studentessa Paola Pandalone. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2011-2012, Comunicazione visiva nell'arte e nel design. Studentessa Arianna Felicissimo. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2011-2012, Balbuzie e gangli della base. Studente Diego Mandatori. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2011-2012, Addiction: nuove prospettive. Studentessa Carmen Calcagno. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2010-2011, Il disturbo autistico e il sistema mirror. Studentessa Alessandra Ventura. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2010-2011, I deficit esecutivi nel morbo di Parkinson. Studentessa Marianna Di Donato. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2010-2011, I deficit di memoria nella malattia di Alzheimer e nel morbo di Parkinson. Studentessa Flavia D'Agostino. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2009-2010, I nuclei della base e la capacità di switching. Studentessa Giovanna Cistrone. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2009-2010, Differenze di genere nella percezione del dolore. Studentessa Veronica Zamparelli. Laurea Triennale in Scienze Psicologiche Applicate.
- 2006-2007, Automatismo dei movimenti legati alla ricompensa e modificazione dell'attività neuronale nello striato di ratto. Studentessa Giuseppina Confalone. Laurea Magistrale in Scienze Biologiche.

TUTOR TESI DI DOTTORATO

- 2016-2018, Development of novel methods for the behavioural and structural study of animal models in neurodegenerative disorders. Dr.ssa Ilaria Rosa. Dottorato di Ricerca in Scienza della Salute e dell'Ambiente, XXXII ciclo.

TUTOR ESTERNO TESI DI DOTTORATO

2015-2018, Behavioural and Structural Time Course Study in 6-OHDA and LPS Parkinson's Disease Rat Models. Dr.ssa Brigida Ranieri. Dottorato in Biotecnologie cellulari e molecolari, XXX ciclo.

RELATORE TESI DI DOTTORATO

- 2008-2011, Organizzazione topografica e funzionale del corpo calloso: analisi mediante trattografia probabilistica. Dr.ssa Giuseppina Confalone. Tesi di Dottorato in Neurobiologia delle malattie neurodegenerative, dello sviluppo e della plasticità neurale. XXIV Ciclo.

ALTRI INCARICHI DIDATTICI

- 2012-2017, Anatomofisiologia, presso il Corso di specializzazione in Musicoterapia. Conservatorio "A. Casella", Università degli Studi dell'Aquila.
- 2013-2014, Digestione ed assorbimento dei principi nutritivi. Insegnamenti per l'ATS "Terramè"- Università degli Studi dell'Aquila.
- 2009-2010, Anatomofisiologia, presso il Corso di specializzazione in Musicoterapia. Conservatorio "A. Casella", Università degli Studi dell'Aquila.
- 2008-2010, Basi Anatomico-Fisiologiche dell'Attività Psicica, Corso di formazione di insegnanti di sostegno nella Scuola Secondaria, S.S.I.S, Università degli Studi dell'Aquila.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

INTERESSI SCIENTIFICI

- Neurofisiologia e Neurobiologia dei Nuclei della Base.
- Controllo Centrale del Movimento.
- Imaging Molecolare con MRI, su modelli sperimentali di malattie neurodegenerative e disturbi del movimento.

AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- SINS (Società Italiana di Neuroscienze).
- MNS (Mediterranean Neuroscience Society),
- MNN (Malta Neuroscience Society)
- ESMRMB (European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology).
- GIDRM (Gruppo italiano discussione risonanze magnetiche)

ATTIVITÀ EDITORIALE

Membro del Editorial Board

- Xjenza OnLine

Revisore su riviste scientifiche internazionali

- CNS Neuroscience & Therapeutics
- Behavioral Brain Research
- Journal of Neuroscience Methods
- Xjenza On Line

PARTECIPAZIONE WORKSHOP - ATTIVITÀ FORMATIVA

2002, The Human Brain. International Conference on the Structural Basis for Understanding Human Brain Function and Dysfunction. Roma.

1998, Forum meeting of European Neuroscience, and Technical Workshop: "Recording and analysis of neuronal population codes in awake animals", Berlino.

1997, VII congresso nazionale società italiana di neuroscienze. Brescia.

1996, V Convegno Nazionale Giovani Cultori delle Neuroscienze, Pisa.

1996, Second NECTAR/NEST Primate meeting. Roma.

1996, 2nd meeting of European Neuroscience, and Technical Workshop IV: Psychophysical Theory and Methods in Neurosciences, Strasbourg, France.

1994, XXI Riunione Primavera SIF. Firenze.

1994, 17th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Vienna.

1993, Mini Corso "The role of central monoaminergic and cholinergic system in attentional and cognitive processes" T.W. Robbins, l'Istituto "Mario Negri", Milano.

1993, IV Convegno Nazionale Giovani Cultori delle Neuroscienze, Pisa.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

- University of Malta, Malta.
Prof Giuseppe Di Giovanni,
- University of Milan
 - Prof. F. Baldissera, Dep.t Human Physiology.
- University “Tor Vergata” Rome
 - Prof. A. Pisani, Dep.t System Medicine, and “S. Lucia” Foundation.
- University “Parthenope” Naples
 - Prof. G. Sorrentino
- Hospital “Alesini”, Roma.
 - Dr. P. Mazzone,
- University of L’Aquila
 - Prof. E. Scarnati. Dep.t DISCAB
 - Prof. M. Alecci, Dep.t Mesva
 - Prof. A. Galante, Dep.t Mesva
 - Prof.ssa A. Cimini, Dep.t Mesva
 - Dr.ssa S. Di Loreto, CNR, L’Aquila.
 - Prof.ssa F. Cerrito, Dep.t Experimental Medicin.
- VSL Pharmaceuticals, Inc.
 - Prof. C. De Simone, CD Investments srl
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland.
 - Dr.ssa C. Cudalbu, Centre d’Imagerie Biomedicale (CIBM).

PROGETTI DI RICERCA FINALIZZATA

2017-2019, Ricerca Scientifica di Ateneo. Progetto: Structural changes in early PD rat model. (Resp. Tiziana M. Florio).

2014-2016, Ricerca Scientifica di Ateneo. Progetto: PD Intracranial LPS rat model (Resp. Tiziana M. Florio).

2012-2013, Ricerca Scientifica di Ateneo. Progetto: DBS ed asimmetrie motorie in modelli animali di MP. (Resp. Tiziana M. Florio).

2008-2011, Ricerca Scientifica di Ateneo. Progetto: Il ruolo dei Nuclei della Base nel controllo dei movimenti guidati dall’esterno e dei movimenti guidati dall’interno, (Resp. Tiziana M. Florio).

2004-2006, Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale, Progetto: Meccanismi biologici e molecolari nella Malattia di Alzheimer (Coordinatore Prof. D. Gambi). Progetto dell’unità operativa: Capacità cognitive e metabolismo fosfolipidico in ratti perfusi intraventricolarmente con proteina β -amiloide, membro del UO (Resp. Prof. G. Sorrentino).

2003-2007, Ricerca Scientifica di Ateneo. Progetto: Nuclei della Base e possibile ruolo delle unità funzionali di memoria nei meccanismi dell’automazione, (Resp. Tiziana M. Florio).

2001-2003, Ministero della Sanità, Progetto strategico finalizzato sulla malattia di Alzheimer, Progetto: Meccanismi di traduzione colinergica: implicazioni per la terapia della malattia di Alzheimer. Progetto dell’unità operativa dell’Aquila: Ruolo dei neuroni colinergici in funzioni cognitivo-motorie, membro del gruppo di ricerca (Resp. Prof. E. Scarnati).

2000-2002, Ricerca di Rilevante Interesse di Ateneo. Progetto: Invecchiamento cerebrale, Neurotrasmissione e decadimento funzionale, membro del gruppo di ricerca (Resp. Prof. E. Scarnati).

1999-2003, Fondazione Telethon. Progetto: Role of cholinergic interneurons in motor and cognitive processes of the striatum: implications for Parkinson’s disease, membro del gruppo di ricerca (Resp. Prof. E. Scarnati).

1996-1998, Biomed 2 Program of the European Community. Progetto: Basal Ganglia Mechanisms in Motivation and Learning, membro del gruppo di ricerca (Resp. Prof. E. Scarnati).

1994-1997, Human Capital and Mobility Project of the European Community. Progetto: Functions of Basal Ganglia in Health and Disease, membro del gruppo di ricerca (Resp. Prof. E. Scarnati).

1987-1999, Neurofisiologia dei Nuclei della Base, trasmissione corticostriatale in animali parkinsoniani e trapianto intrastriatale di neuroni dopaminergici mesencefalici: contributi vari del CNR, del Murst 60% e 40%, membro del gruppo di ricerca (Resp. Prof. E. Scarnati).

TECNICHE DI RICERCA

- Microchirurgia stereotassica su encefalo di ratto. Dissezione, isolamento e impianto dei microelettrodi sulle radici dorsali del midollo di ratto.
- Elettrofisiologia: produzione di elettrodi metallici e di micropipette in vetro singole o multibarrelate, somministrazione microiontoforetica di sostanze neurotrope, registrazione extracellulare dell'attività elettrica di neuroni centrali, identificazione elettrofisiologica di neuroni centrali di mammifero: stimolazione antidromica e test di collisione, impianto di microcannule croniche per la microiniezione di composti in nuclei centrali.
- Biologia molecolare: isolamento dei linfociti da sangue periferico umano, tipizzazione degli antigeni HLA di classe I e classe II, test di microlinfocitotossicità, interpretazione e tipizzazione polimorfismi HLA classe I (A, B, C), Cross-match, estrazione e precipitazione del DNA, lettura spettrofotometrica, purificazione del DNA, catena di replicazione polimerasica (PCR), elettroforesi su gel di agarosio, tipizzazione mediante PCR-Primers Sequenza Specifica (SSP), tipizzazione mediante PCR-Oligonucleotidi Sequenza Specifica (SSO) biotinilati, Dot-Blot, Tipizzazione mediante ibridazione inversa: InnoLipa.
- Neuroanatomia: istologia per l'identificazione di siti di registrazione o di inoculazione nel SNC e per lesioni o ablazioni di strutture nervose centrali, iniezione e rilevazione tramite trasporto assonale di traccianti fluorescenti e di per ossidasi, identificazione immunoistochimica dei neurotrasmettitori
- Neurofisiologia comportamentale: condizionamento operante, analisi e valutazione dei comportamenti condizionati e dei parametri cognitivo-motori. Capacità di elaborazione di disegni comportamentali originali e specifici per lo studio e la differenziazione di differenti aree nervose. Esperto in tecniche di condizionamento operante,
- Analisi statistica dei dati, elaborazione d'immagine.
- Spettroscopia ed Imaging NMR a 2.35T con scanner Bruker.
- Impianti ortotopici cellule tumorali.

TEMATICHE DI RICERCA E CONTRIBUTI SPERIMENTALI

Neurofisiologia dei rapporti funzionali esistenti tra i Nuclei della Base ed il nucleo Peduncolopontino del Tegmento. I risultati più importanti sono stati:

- Caratterizzazione dei rapporti funzionali esistenti tra il nucleo subtalamico, il nucleo entopeduncolare ed il nucleo peduncolopontino.
- Caratterizzazione dei rapporti che legano reciprocamente il tegmento pontino alla sostanza nera nel mammifero.
- Caratterizzazione del neurotrasmettitore coinvolto nella via monosinaptica tra il tegmento pontino e la sostanza nera.
- Caratterizzazione elettrofisiologica della proiezione esistente tra nucleo peduncolopontino e talamo.
- Studio degli effetti della stimolazione ad alta e bassa frequenza del nucleo subtalamico sull'attività del nucleo peduncolopontino.

Studio dei rapporti funzionali tra i Nuclei della Base ed il midollo spinale mediati dal tegmento pontino. I risultati più importanti sono stati:

- Descrizione del ruolo del nucleo peduncolopontino nel controllo dell'attività dei neuroni nigrali e pallidali e la sua possibile funzione nella mediazione degli impulsi diretti al midollo spinale.
- Studio dell'influenza dei nuclei della base sul riflesso miotatico.

Il ruolo della via dopaminergica nigrostriatale sulla trasmissione corticostriatale e trapianto intra-striatale di neuroni dopaminergici mesencefalici. I risultati più importanti sono stati:

- Caratterizzazione dei rapporti funzionali tra il caudato putamen, la sostanza nera e la corteccia.
- Studio degli effetti della denervazione dopaminergica sui neuroni striatali in rapporto all'input corticale.
- Studio della trasmissione corticostriatale nelle aree reimpiantate con cellule dopaminergiche fetali.

I processi cognitivi a livello dei Nuclei della Base durante l'esecuzione di movimenti appresi. I risultati più importanti sono stati:

- Studio degli effetti della denervazione focalizzata della via nigrostriatale, in relazione al comportamento cognitivo, motorio ed attentivo.
- Studio degli effetti della lesione dei neuroni colinergici del nucleo peduncolopontino in relazione al comportamento cognitivo, motorio, ed attentivo.

Nuclei della base e controllo esecutivo del movimento. I risultati più importanti sono stati:

- Caratterizzazione elettrofisiologica dei neuroni striatali in funzione dell'apprendimento e dell'automazione.
- Studio delle capacità di switching tra movimenti guidati da stimoli esterni e movimenti decisi interiormente, dopo abitudine, in modelli animali di malattia di Parkinson.
- Imaging NMR a 2.35 T ad alta risoluzione (60 μm) per la valutazione della denervazione dopaminergica e la corrispondente riduzione volumetrica dello striato ipsilaterale cui corrispondeva un aumento del ventricolo laterale ipsilaterale alla lesione.

Studio degli effetti sinergici dell'azione dell'LPS e del MPTP sulla neurodegenerazione dopaminergica dei neuroni della SNpc di ratto. I risultati riguardano:

- Caratterizzazione degli effetti sinergici dell'azione dello stato infiammatorio cronico indotto da LPS e di neurotossine come MPTP nell'induzione della degenerazione delle cellule dopaminergiche del sistema nigrostriatale.
- Valutazione, tramite Imaging NMR a 2.35 T ad alta risoluzione (Università dell'Aquila), della denervazione del sistema nigrostriatale.

Studio della relazione esistente tra l'evoluzione temporale dell'asimmetria motoria e le alterazioni strutturali dello Striato in un modello emi-parkinsoniano 6-OHDA indotto. Gli studi in corso riguardano:

- Caratterizzazione comportamentale dell'asimmetria motoria determinata dalla degenerazione unilaterale delle cellule dopaminergiche del sistema nigrostriatale da parte della 6-OHDA con particolare riferimento alla fase iniziale.
- Studio degli effetti dell'apomorfina sui meccanismi di compensazione/degenerazione della via nigrostriatale.
- Confronto tra il modello intranigrale ed intra-MF di applicazione della 6-OHDA
- Caratterizzazione temporale *ex-vivo* delle proprietà strutturali del tessuto striatale, tramite Imaging NMR a 2.35 T ad alta risoluzione (Università dell'Aquila), dipendente dai meccanismi di compensazione/degenerazione della via nigrostriatale

Studio della relazione esistente tra l'evoluzione temporale dell'asimmetria motoria e le alterazioni strutturali dello Striato in un modello emi-parkinsoniano LPS indotto.

- Caratterizzazione dei meccanismi compensativo/neurodegenerativi mediati dall'infiammogeno LPS

PUBBLICAZIONI

- 1) TM. **Florio**. Stereotyped, automatized and habitual behaviours: are they similar constructs under the control of the same cerebral areas? *AIMS Neuroscience*, **2020**; 7(2): 136–152. DOI: 10.3934/Neuroscience.2020010
- 2) Rosa I, Di Censo D, Ranieri B, Di Giovanni G, Scarnati E, Alecci M, Galante A, **Florio TM**. Comparison between Tail Suspension Swing Test and Standard Rotation Test in Revealing Early Motor Behavioral Changes and Neurodegeneration in 6-OHDA Hemiparkinsonian Rats. *Int J Mol Sci*. **2020** Apr 20;21(8):2874. doi: 10.3390/ijms21082874. PMID: 32326015
- 3) Casarrubea M, Di Giovanni G, Crescimanno G, Rosa I, Aiello S, Di Censo D, Ranieri B, Santangelo A, Busatta D, Cassioli E, Galante A, Alecci M, TM **Florio**. Effects of Substantia Nigra pars compacta lesion on the behavioural sequencing in the 6-OHDA model of Parkinson's disease. *Behav Brain Res*. **2019**; 362, 28–35. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2019.01.004>.
- 4) TM **Florio**, E Scarnati, I Rosa, D Di Censo, B Ranieri, A Cimini, A Galante, M Alecci. The Basal Ganglia: More than just a switching device. *CNS Neurosci Ther*. **2018**. DOI:10.1111/cns.12987.
- 5) Della Rosa N, Laghi L, Ragni L, Dalla Rosa M, Galante A, Ranieri B, **Florio TM**, Alecci M. Pulsed electric fields processing of apple tissue: Spatial distribution of electroporation by means of magnetic resonance imaging and computer vision system. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*. **2018**;47:120-126.
- 6) AC. Dhez, E. Benedetti, A. Antonosante, G. Panella, B. Ranieri, **T.M. Florio**, L. Cristiano, F. Angelucci, F. Giansanti, L. Di Leandro, M. d'Angelo, A. De Cola, L. Federici, R. Galzio, I. Cascone, F. Raineri, A. Cimini, J. Courty, A. Giordano, and R. Ippoliti. "Targeted therapy of human glioblastoma via delivery of a toxin through a peptide directed to cell surface nucleolin". *J Cell Physiol*. **2018**;233:4091–4105.
- 7) Florio, T. M. Parkinson's Disease Motor Disorganization and Temporal Processing. *Xjenza Online*. 5:151–153. **2017**.
- 8) L. Brandolini, L. Cristiano, A. Fidoamore, M. De Pizzol, E. Di Giacomo, **T.M. Florio**, G. Confalone, A. Galante, B. Cinque, E. Benedetti, P. Ruffini, M.G. Cifone, A. Giordano, M. Alecci, M. Allegretti, A. Cimini. Targeting CXCR1 on Breast Cancer Stem Cells: Signaling Pathways and Clinical Application Modelling. *Oncotarget*, 6(41): 43375–43394, **2015**.
- 9) E. Benedetti, A. Antonosante, M. D'Angelo, L. Cristiano, R. Galzio, D. Destouches, **T.M. Florio**, A. Chloé Dhez, C. Astarita, B. Cinque, A. Fidoamore, F. Rosati, M.G. Cifone, R. Ippoliti, A. Giordano, J. Courty, A. Cimini. Nucleolin antagonist triggers autophagic cell death in human glioblastoma primary cells and decreased *in vivo* tumor growth in orthotopic brain tumor model. *Oncotarget*, 6(39): 42091–42104, **2015**.
- 10) Falcone R, **Florio TM**, Di Giacomo E, Benedetti E, Cristiano L, Antonosante A, Fidoamore A, Massimi M, Alecci M, Ippoliti R, Giordano A, Cimini A. PPAR β/δ and γ in a Rat Model of Parkinson's Disease: Possible Involvement in PD Symptoms. *J Cell Biochem*. 116:844–855. doi: 10.1002/jcb.25041. **2015**.
- 11) **Florio TM**, Confalone G, Sciarra A, Sotgiu A, Alecci M. Switching ability of over trained movements in a Parkinson's disease rat model. *Behav Brain Res*. 1; 250:326-33. doi: 10.1016/j.bbr.2013.05.020. **2013**.
- 12) Mazzone P, Padua L, Falisi G, Insola A, **Florio TM**, Scarnati E. Unilateral deep brain stimulation of the pedunculopontine tegmental nucleus improves oromotor movements in Parkinson's disease. *Brain Stimul*. 5(4):634-41. doi: 10.1016/j.brs.2012.01.002. **2012**
- 13) Scarnati E, **Florio TM**, Capozzo A, Confalone G, Mazzone P. The pedunculopontine tegmental nucleus: implications for a role in modulating spinal cord motoneurons excitability. *J Neural Transm*. 118(10): 1409-21. **2011**.

- 14) Capozzo A, **Florio T**, Confalone G, Minchella D, Mazzone P, Scarnati E. Low-frequency stimulation of the pedunculopontine nucleus modulates electrical activity of subthalamic neurons in the rat. *J Neural Transm.* 116(1):51-6. **2009**.
- 15) **Florio T**, Scarnati E, Confalone G, Minchella D, Galati S, Stanzione P, Stefani A, Mazzone P. High-frequency stimulation of the subthalamic nucleus modulates the activity of pedunculopontine neurons through direct activation of excitatory fibres as well as through indirect activation of inhibitory pallidal fibres in the rat. *Eur J Neurosci.* 25(4):1174-86. **2007**.
- 16) Capozzo A, **Florio T**, Cellini R, Moriconi U and Scarnati E. The pedunculopontine nucleus projection to the parafascicular nucleus of the thalamus: an electrophysiological investigation in the rat. *J Neural Transm* 110(7): 733-47. **2003**.
- 17) Bonsi P, **Florio T**, Capozzo A, Pisani A, Calabresi P, Siracusano A, Scarnati E. Behavioural learning-induced increase in spontaneous GABA_A-dependent synaptic activity in rat striatal cholinergic interneurons. *Eur J Neurosci* 17(1): 174-8. **2003**.
- 18) **Florio T**, Capozzo A, Cellini R, Pizzuti G, Staderini E M, Scarnati E. Unilateral lesions of the pedunculopontine nucleus do not alleviate subthalamic nucleus-mediated anticipatory responding in a delayed sensorimotor task in the rat. *Behav Brain Res* 126(1-2): 93-103. **2001**.
- 19) **Florio T**, Capozzo A, Puglielli E, Pupillo R, Pizzuti G, Scarnati E. The function of the pedunculopontine nucleus in the preparation and execution of an externally-cued bar pressing task in the rat. *Behav Brain Res* 104(1-2): 95-104. **1999**.
- 20) **Florio T**, Capozzo A, Nisini A, Lupi A, Scarnati E. Dopamine denervation of specific striatal subregions differentially affects preparation and execution of a delayed response task in the rat. *Behav Brain Res* 104(1-2): 51-62. **1999**.
- 21) Scarnati E and **Florio T**. The pedunculopontine nucleus and related structures: functional organization. *Adv Neurol.* 74:97-110. Review. **1997**.
- 22) Capozzo A, **Florio T**, Di Loreto S, Adorno D, Scarnati E. Transplantation of mesencephalic cell suspension in dopamine-denervated striatum of the rat. II. Effects on corticostriatal transmission. *Exp Neurol* 146(1): 142-150. **1997**.
- 23) Di Loreto S, **Florio T**, Capozzo A, Napolitano A, Adorno D, Scarnati E. Transplantation of mesencephalic cell suspension in dopamine-denervated striatum of the rat. I. Effects on spontaneous activity of striatal neurons. *Exp Neurol* 138(2): 318-326. **1996**.
- 24) Baldissera F, Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. Short-latency excitation of hindlimb motoneurons induced by electrical stimulation of the pontomesencephalic tegmentum in the rat. *Neurosci Lett.* 169(1-2): 13-16. **1994**.
- 25) **Florio T**, Di Loreto S, Cerrito F, Scarnati E. Influence of prelimbic and sensorimotor cortices on striatal neurons in the rat: electrophysiological evidence for converging inputs and the effects of 6-OHDA-induced degeneration of the substantia nigra. *Brain Res* 619(1-2): 180-188. **1993**.
- 26) Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. Evidence that non-NMDA receptors are involved in the excitatory pathway from the pedunculopontine region to nigrostriatal dopaminergic neurons. *Exp Brain Res* 89(1): 79-86. **1992**.
- 27) Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. Dopamine-glutamate interaction and cholinesterase activity in the corpus striatum of the adult rat. *Boll Soc Ital Biol Sper* 65(9): 893-900. Italian. **1989**.

CONTRIBUTO IN VOLUME

- 1) **Florio T**. Sistema nervoso: il sistema motorio. *Principi di Fisiologia*. Edises. Napoli. **2012**
- 2) **Florio T**. Sviluppo e accrescimento del sistema nervoso. *Fondamenti anatomofisiologici della psiche*. Poletto Editore, Milano. **2008**.

- 3) **Florio T.** Sistema extrapiramidale. Fondamenti anatomofisiologici della psiche. Poletto Editore, Milano. **2008.**
- 4) **Florio T.** Sensibilità olfattiva e gustativa. Fondamenti anatomofisiologici della psiche. Poletto Editore, Milano. **2008.**
- 5) Scarnati E, **Florio T**, Cerrito F, Di Loreto S. Regulatory action of the dopaminergic nigrostriatal pathway on the corticostriatal transmission. The Basal Ganglia IV. New ideas and data on the structure and function. Eds G.Percheron, J.S.McKenzie and J.Feger. Plenum Press New York. **1994.**
- 6) Scarnati E, Di Loreto S, **Florio T.** The pontine tegmentum as a functional interface between the basal ganglia and the spinal cord. AR Crossman and MA Sambrook Eds: Neural mechanisms in disorders of movement. **1989.**

CONFERENCE, COMMUNICATIONS AND SEMINARS

- 1) **TM Florio** and E.Scarnati. 7th Mediterranean Neuroscience Society Conference Marrakech, Morocco. 23-27 June **2019.** Oral presentation.
- 2) **T.M. Florio.** “Early Motor Control Disruption in Parkinson’s Disease: Insight from Animal Models”. PhD seminar. Rome, 22 June **2018.** Oral presentation.
- 3) **T.M. Florio**, B. Ranieri, I. Rosa, D. Di Censo, E. Scarnati, G. Di Giovanni, A. Galante, M. Alecci, “Motor and structural asymmetries: biomarkers in early-phase Parkinson’s Disease characterization”, 64° Convegno GEI, Società Italiana di biologia dello sviluppo e della cellula (p. 1). L’Aquila, 11-14 June **2018.** Oral Presentation.
- 4) **Florio T.M.** The 6-Hydroxydopamine Hemiparkinsonian Rat Model: Evidence of Early Stage Degeneration of the Nigrostriatal Pathway. 6th Mediterranean Neuroscience Society Conference Malta 12-15 June 2017. Xjenza online **2017.** Oral Presentation.
- 5) **T.M. Florio.** “Presymptomatic PD: Insights from Animal Models”. PhD seminar. MeSVA Dept. L’Aquila, March **2017.** Oral Presentation.
- 6) **T.M. Florio**, B. Ranieri, I. Rosa, A. Galante, E. Scarnati, and M. Alecci. Apomorphine-Induced Behavioural Changes in an Early-Stage of the 6-OHDA Hemiparkinsonian Rat Model. 11th International Congress on Non-Motor Dysfunctions in Parkinson’s Disease and Related Disorders. Ljubljana, Slovenia. 6-9 October **2016.** Oral Presentation.
- 7) L. Ottaviano, F. Perrozzi, G. Fioravanti, G. Profeta, G. De Thomas, A.Galante, **T.M. Florio**, and M. Alecci. Imaging NMR and Grafene Oxide. NanoInnovation Conference and Exhibition, Roma 20-23 Set **2016.** Oral presentation
- 8) **T.M. Florio**, B. Ranieri, I. Rosa, A. Galante, M. Alecci. Formaldehyde fixation kinetic of whole rat brain by high resolution 2.35 T MRI. ESMRMB Congress. October 1–3, Edinburgh/UK (DOI: 10.1007/s10334-015-0490-7), **2015.**
- 9) M. Alecci, A. Vitacolonna, A. Galante, **T.M. Florio**, A. Chincarini, A. Retico. Modeling and Development of a Doubled-Tuned (²³Na/¹H) Birdcage RF Coil for 2.35T Magnetic Resonance Imaging Biomedical Applications. Italian National Conference on Condensed Matter Physics. Palermo, September 28 - October 2, (ISBN 978-88-907460-8-6), **2015.**
- 10) **T. Florio**, G. Confalone, D. Minchella, A. Capozzo, E. Scarnati, A. Sotgiu, M. Alecci. Early Cognitive Impairment in Hemi-Parkinson’s Disease Rat Model: A TH+ Immunoreactivity and MRI Correlation Study. ESMRMB 2009, 26th Annual Scientific Meeting, Antalya/TR, 1-3 ottobre (Oral presentation). Magma Vol 22, suppl.1 (DOI: 10.1007/s10334-009-0175-1 P40), **2009.**
- 11) **Florio T**, Confalone G, Minchella D, De Ascaniis P, Capozzo A, Agosti V, Scarnati E, Sorrentino G. Effect of learning on the spontaneous discharge rate of striatal neurons. Presentazione orale. XXXIX Congresso della Società Italiana di Neurologia. Napoli, 18-22 ottobre **2008.**

- 12) **Florio T**, Capozzo A, Scarnati E. Gangli della base e comportamento: funzioni dei neuroni striatali nei meccanismi di motivazione e ricompensa. VIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicopatologia. Roma 2003. *It. J. Psychopath* 9, 18, **2003**.
- 13) **Florio T**, Capozzo A, Lupi A, Pandolfi C, Puglielli E, Pupillo R, Scarnati E. Dopamine systems in the striatum have different roles in the adaptive motor control during a delayed sensorimotor task. 1998 Forum of European Neuroscience, Berlin. *Eur. J. Neurosci.* Vol. 10, Suppl. 10, **1998**.
- 14) **Florio T**, Capozzo A, Nisini A, De Blasis E, Scarnati E. The contribution of the dopaminergic innervation of dorsal and ventral striatum to the execution of reward-related motor acts. Simposio: Modelli fisiologici e patologici dei nuclei della base in relazione al Morbo di Parkinson. VII Congresso Nazionale della Società Italiana di Neuroscienze. Brescia 1997. *TINS* Vol. 20, 9 **1997**.
- 15) Capozzo A, **Florio T**, De Santis F, Nisini A, Scarnati E. The role of dorsal striatum and pedunculopontine nucleus in the execution of a delayed dual bar pressing task in the rat. 2nd Meeting European Neuroscience, Strasbourg 1996 *Eur.J.Neurosci.* S 9, **1996**.
- 16) **Florio T**, Di Loreto S, Capozzo A, Adorno D, Scarnati E. Effects of intrastriatal grafting of mesencephalic cell suspension on the inputs from medial frontal and sensorimotor cortices to the striatum of the rat. *European Journal of Neuroscience.* vol, Abs 58.13, Vienna **1994**.
- 17) **Florio T**, Di Loreto S, Capozzo A, Adorno D, Scarnati E. Recovery of the focusing action of nigral dopamine on corticostriatal transmission in the reinnervated striatum of the rat. Presentazione orale. XXI Riunione Primavera Società Italiana Fisiologia. Firenze. *Pflugers Archiv*, vol 428. **1994**.
- 18) Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. A non-NMDA receptor mediates the excitatory input from pontine tegmentum to substantia nigra pars compacta. XVII Riunione Primavera Società Italiana Fisiologia. Firenze 1990. *Eur.J.Physiol.* 419, R55, **1991**.
- 19) Di Loreto S, **Florio T**, Adorno D, Scarnati E. Developmental expression of acetylcholinesterase in dopaminergic mesencephalic neurons. *Neurosc.Lett.Suppl.* 43, S40, **1992**.
- 20) Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. Immunocytochemical and microiontophoretic evidences that glutamate is involved in the monosynaptic excitatory input from pontine tegmentum to substantia nigra pars compacta. 4th Meeting Italian Society of Neuroscience. Palermo 1990. *Neuroscience Letters.* S39, S 74, **1990**.
- 21) Baldissera F, Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. Short-latency excitation of hindlimb motoneurons induced by electrical stimulation of the pontine tegmentum in the rat. 12th Annual Meeting of the European Neuroscience Association, Torino 1989. *Eur.J.Neurosc.* S2, 65-12 pag. 219, **1989**.

CONFERENCE ABSTRACTS

- 1) T.M. **Florio**, I. Rosa, D. Di Censo, B. Ranieri, E. Scarnati, G. Di Giovanni, M. Alecci, A. Galante, “Early Apomorphine Treatment Effects on Basal Ganglia Motor Control Disruption: Implications for Entropy-Based PD Kinematics”, 18th National Congress of the Italian Society for Neuroscience. Perugia, 26-29 September **2019**.
- 2) I. Rosa, D. Di Censo, B. Ranieri, E. Scarnati, G. Di Giovanni, A. Galante, M. Alecci, **T.M. Florio**. “The Tail Suspension Test as an easy model for assessing the functional asymmetry of hemiparkinsonian rats”. FENS, 11th Forum of Neuroscience, Berlin, 7-11 July **2018**.
- 3) D. Di Censo, **T.M. Florio**, I. Rosa, B. Ranieri, E. Scarnati, M. Alecci, A. Galante. “A novel, versatile and automated tracking software (TrAQ) for the characterization of rodent behaviour”. FENS, 11th Forum of Neuroscience, Berlin 7-11 July **2018**.

- 4) I. Rosa, D. Di Censo, B. Ranieri, E. Scarnati, G. Di Giovanni, A. Galante, M. Alecci, **T.M. Florio**. “Evaluation of functional asymmetry in hemiparkinsonian rats using a modified tail suspension test”. BRAYN, Brainstorming research assembly for young neuroscientists (p. 107). Genoa, 29-30 June **2018**.
- 5) D. Di Censo, **T.M. Florio**, I. Rosa, B. Ranieri, E. Scarnati, M. Alecci, A. Galante “A novel, versatile and automated tracking software (TrAQ) for the characterization of behavioural rodent models”, Brainstorming research assembly for young neuroscientists (p. 88). Genoa, 29-30 June **2018**.
- 6) I. Rosa, D. Di Censo, B. Ranieri, E. Scarnati, G. Di Giovanni, A. Galante, M. Alecci, **T.M. Florio**. “Evaluation of functional asymmetry in hemiparkinsonian rats using a modified tail suspension test”, 64° Convegno GEI, Società Italiana di biologia dello sviluppo e della cellula (p. 12). L’Aquila, 11-14 June **2018**.
- 7) D. Di Censo, **T.M. Florio**, I. Rosa, B. Ranieri, E. Scarnati, M. Alecci, A. Galante. “TrAQ: A versatile and automated tracking software for the characterization of behavioural rodent models”. 64° Convegno GEI, Società Italiana di biologia dello sviluppo e della cellula (p. 33). L’Aquila, 11-14 June **2018**.
- 8) B. Ranieri, D. Di Censo, I. Rosa, E. Scarnati, A. Galante, **T. M. Florio**, and M. Alecci “Striatal T1 Increase Correlates with Early-Phase Nigral Degeneration in the 6-OHDA Hemiparkinsonian Rat Model” IX Congresso Annuale Italian Chapter ISMRM Padova, 10-11 May **2018**.
- 9) D. Di Censo, B. Ranieri, I. Rosa, **T.M. Florio**, A. Galante, E. Scarnati, M. Alecci. MRI Characterization of Structural Modifications in Striatum of Parkinson’s Disease Rat Model. GIDRM, XLVI National Congress On Magnetic Resonance. Salerno 27-29 September **2017**.
- 10) Rosa I, Di Censo D, Ranieri B, Galante A, Scarnati E, **Florio TM** and Alecci M. Magnetic Resonance Imaging Characterization of Early PD Development. 6th Mediterranean Neuroscience Society Conference Malta 12-15 June **2017**. Xjenza online **2017**.
- 11) **T.M. Florio**, B. Ranieri, D. Di Censo, I. Rosa, A. Galante, E. Scarnati, M. Alecci. Ex vivo MRI Evidence of Structural Modifications in the Striatum of Parkinson’s Disease Rat Brains. Risonanza Magnetica in Medicina 2017: dalla ricerca tecnologica avanzata alla pratica clinica. VII Congresso Annuale, ISMRM, Italian Chapter. 8-9 giugno **2017**
- 12) Brigida Ranieri, Ilaria Rosa, Davide Di Censo, Angelo Galante, Eugenio Scarnati, **Tiziana Marilena Florio**, and Marcello Alecci. A Behavioural and MRI Structural Study of Early Stage 6-OHDA Parkinson’s Disease Rat Model. ISMRM 25th Annual Meeting & Exhibition 22-27 April **2017**. Honolulu, HI, USA.
- 13) **T.M. Florio**, B. Ranieri, D. Di Censo, I. Rosa, A. Galante, E. Scarnati, and M. Alecci. “Ex vivo MRI Evidence of Structural Modifications in the Striatum of Parkinson’s Disease Rat Brains”. Book of abstracts, 8th Annual Congress ISMRM Italian Chapter, Gaeta, June 8-9, p. 20. **2017**
- 14) D. Di Censo, A. Galante, B. Ranieri, I. Rosa, **T.M. Florio**, and M. Alecci. “Development and Validation of a MATLAB-Based Tool for Relaxation Times Mapping”. Book of abstracts, 8th Annual Congress ISMRM Italian Chapter, Gaeta, June 8-9, p. 20. **2017**.
- 15) B. Ranieri, I. Rosa, D. Di Censo, A. Galante, E. Scarnati, **T.M. Florio**, and M. Alecci. “A Behavioural and MRI Structural Study of Early Stage 6-OHDA Parkinson’s Disease Rat Model”. Proc. International Society of Magnetic Resonance in Medicine, 25th Scientific Meeting, Honolulu, HI, USA, April 22-27, p. 5803. **2017**
- 16) B. Ranieri, I. Rosa, D. Di Censo, A. Galante, E. Scarnati, **T.M. Florio**, and M. Alecci. “A Correlation Study of Behaviour and Structural Changes in the Initial Stage of Degeneration of the Nigrostriatal Pathway in the 6-OHDA Hemiparkinsonian Rat Model”. Book of abstract

- SINS Workshop on “New Perspectives in Neuroscience: Research Results of Young Italian Neuroscientists”, University of Naples, February 24, p. 85 **2017**.
- 17) Laura Brandolini, Loredana Cristiano, Maria De Pizzol M, **Tiziana Marilena Florio**, Giuseppina Confalone, Angelo Galante, Benedetta Cinque, Elisabetta Benedetti, Pieradelchi Ruffini, Maria Grazia Cifone, Antonio Giordano, Marcello Alecci, Marcello Allegretti, Annamaria Cimini. Targeting CXCR1 on breast cancer stem cells: signaling pathways and clinical application modeling. 29th Annual Conference of Italian Association of Cell Cultures. L’Aquila, 23-25 Nov **2016**.
 - 18) L. Ottaviano, F. Perrozzi, G. Fioravanti, G. Profeta, G. De Thomas, A. Galante, **T.M. Florio**, and M. Alecci. A Study on Graphene Oxide Properties as Contrast Agent for NMR Imaging. Materials Catania, **2016**.
 - 19) A. Vitacolonna, A. Galante, T.M. Florio, A. Chincarini, A. Retico, and M. Alecci. Simulation, Development and Workbench Testing of a Double-Tuned (²³Na/¹H) Nested Birdcage RF Coil for MRI Applications. SIF. **2016**.
 - 20) A. Vitacolonna, A. Galante, **T.M. Florio**, A. Chincarini, A. Retico, and M. Alecci. Design of a 2.35T Birdcage RF Coil suitable for ²³Na/¹H Magnetic Resonance Imaging and Spectroscopy. 7th Annual Meeting ISMRM Italian Chapter and AIRMM. **2016**.
 - 21) A. Retico, R. Stara, M. E. Fantacci, A. Toncelli, A. Galante, T. M. Florio, M. Alecci M. Cosottini, G. Astrea, R. Battini, G. Tiberi, M. Costagli, M. Tosetti. Non-Invasive Assessment of Neuromuscular Disorders by 7 Tesla Magnetic Resonance Imaging and Spectroscopy: Dedicated Radio-Frequency Coil Development. Medical Measurements and Application. IEEE International Symposium. Torino, maggio **2015**.
 - 22) A. Retico, A. Vitacolonna, A. Galante, **T. M. Florio**, A. Cimini, R. Stara, G. Tiberi, M. Tosetti, N. Fontana, G. Manara, A. Monorchio, M. Alecci. A 7T double-tuned (1H/31P) microstrip surface RF coil for the Imago7 MR Scanner. Medical Measurements and Application. IEEE International Symposium. Torino, maggio **2015**
 - 23) **T.M. Florio**, B. Ranieri, I. Rosa, A. Galante, and M. Alecci. “Formaldehyde fixation kinetic of whole rat brain by high resolution 2.35 T MRI”. Magn. Reson. Mater. Phy. 28 (S1) p. S428-S429 (**2015**). ISSN:0968-5243.
 - 24) M. Alecci, **T. M. Florio**, A. Galante. Progression of Whole Rat Brain Formaldehyde Fixation by 2.35 T MRI. XLII Congresso Nazionale delle Risonanze Magnetiche. Bari, 22-24 settembre **2014**.
 - 25) **TM Florio**, G. Confalone, A. Galante, and M. Alecci. A review of Parkinson’s Disease Animal Model. Congresso CNISM. 27 gennaio **2014**.
 - 26) **TM Florio**, G. Confalone, A. Galante, L. Brandolini, M. Allegretti, L. Cristiano, A. Cimini, and M. Alecci. Formaldehyde Fixation Progression of Whole Mouse Brain by Means of Magnetic Resonance Microscopy. Congresso CNISM. 27 gennaio **2014**.
 - 27) **TM Florio**, L. Cristiano, G. Confalone, A. Fidoamore, M. Alfonsetti, A. Galante, L. Brandolini, M. Allegretti, A. Cimini, and M. Alecci. A 2.35 T MRI Study of Progressive Mouse Brain Formaldehyde Fixation. ISMRM Workshop on Diffusion as a Probe of Tissue Microstructure. Podstrana, Croazia. 14-18 ottobre **2013**.
 - 28) **Florio T**, Confalone G, Minchella D, Capozzo A, Scarnati E, Sotgiu A, Alecci M. Early Cognitive Impairment in a Parkinson's Rat Model. Book of abstracts of the 8th World Congress of Neurosciences. International Brain Research Organization, D392. Firenze, 14-18 July **2011**.
 - 29) **Florio T**, Confalone G, Minchella D, Capozzo A, Scarnati E, Sotgiu A, Alecci M. A Correlation Study of Early Cognitive Impairment in a Parkinson's Disease Rat Model Obtained with 2.35 T MRI and TH+ Immunoreactivity. Book of abstracts of the II Congresso Scientifico dell’Associazione Italiana di Risonanza Magnetica in Medicina e dell’Italian Chapter dell’ISMRM, page 50. Università di Roma “La Sapienza”, 31 March-1 April **2011**.

- 30) Confalone G, Minchella D, **Florio T**, Scarnati E, Sotgiu A, and Alecci M. Hemi-Parkinson's disease rat model: Correlation Between Behaviour, Histology and MRI. [Second Mini-Workshop: Current Magnetic Resonance Research at the University of L'Aquila and the Forschungszentrum Jülich. L'Aquila, 17-18 ottobre, 2008]. Proc. ISMRM 17th Scientific Meeting, pg 3332. Honolulu, 18-24 aprile. **2009**.
- 31) Scarnati E, Capozzo A, **Florio T**, Confalone G, Galati S, Stefani A, Mazzone P. Low frequency stimulation of the pedunculopontine nucleus modulates the activity of subthalamic nucleus in the 6OHDA rodent model of Parkinson's disease. European Federation of Neurosciences Societies. Geneve **2008**.
- 32) **Florio T**, Confalone G, Minchella D, De Ascaniis P, Capozzo A, Agosti V, Scarnati E, Sorrentino G. Habit learning differentially modifies the firing pattern and distribution of spontaneously active neurons in the rat striatum. XXXVIII Congresso della Società Italiana di Neurologia. Firenze, 13-17 ottobre, **2007**.
- 33) Capozzo A, **Florio T**, Cerrito F, Aloisi G, Scarnati E. The temporal context of certainty-uncertainty modulates the subthalamic nucleus-mediated anticipatory responding independently of the dopaminergic nigrostriatal system in the rat. The Human Brain – Modelling and Remodelling International Conference. Roma **2004**.
- 34) **Florio T**. Reorganization of neuronal striatal activity after implicit habit learning in the rat. 54^{mo} Congresso Società Italiana di Fisiologia. Chieti **2003**.
- 35) **Florio T**, Capozzo A, Cellini R, Nardis D, Moriconi U, Scarnati E. Habit learning differentially modifies the firing pattern and distribution of spontaneously active neurons in the rat striatum. The human brain - International Conference on the Structural Basis for Understanding Human Brain Function and Dysfunction. Roma. Abs. 92. **2002**.
- 36) Scarnati E, Capozzo A, Cellini R, **Florio T**. The function of the pedunculopontine nucleus in the preparation and execution of a delayed sensorimotor task in the rat. S.I.N.S. VIII Congresso Nazionale. Roma **1999**.
- 37) Capozzo A, **Florio T**, Nisini A, De Santis F, Trotta D. Ruolo dello striato dorsale e del nucleo pedunculopontino nel comportamento cognitivo-motorio. SIN. V Convegno Nazionale Giovani Cultori delle Neuroscienze. Pisa **1996**.
- 38) Di Loreto S, **Florio T**, Capozzo A, Napolitano A, Scarnati E, Adorno D. Intra-striatal mesencephalic grafts precociously restore the inhibitory and focusing action of dopamine on the corticostriatal transmission. 5th International Symposium on Neural Transplantation. S-P113, Châtenay, France **1994**.
- 39) Di Loreto S, **Florio T**, Adorno D, Scarnati E. Expression of acetylcholinesterase in the mesencephalon of rat embryo. SIF-SIS-SINU, Roma **1992**.
- 40) **Florio T**, Di Loreto S, Cerrito F, Scarnati E. Focussing and regulatory action of the dopaminergic nigrostriatal pathway on corticostriatal transmission. XIX Riunione Primavera Società Italiana Fisiologia. Firenze **1992**.
- 41) **Florio T**, Di Loreto S, Cerrito F, Scarnati E. Convergence of excitatory inputs from prefrontal and sensorimotor cortices on striatal neurons and effects of nigral denervation. 4th triennial meeting of the International Basal Ganglia Society. Abs P29. Giens, France **1992**.
- 42) **Florio T**, Di Loreto S, Scarnati E. Chemical signalling in the substantia nigra: the glutamatergic input from the pontine tegmentum and effects of non-NMDA antagonists. Symposium Chemical Signalling in the Basal Ganglia. Abs P. 21 Cambridge **1991**.
- 43) Baldissera F, Di Loreto S, **Florio T**, Scarnati E. Fast motor responses of hindlimb muscles evoked from the pontine tegmentum in the rat. XVI Riunione Primavera Società Italiana Fisiologia. Firenze, **1989**.
- 44) Scarnati E, Di Loreto S, **Florio T**, D'Andrea G. The pontine input to dopaminergic cells of the substantia nigra and nature of its neurotransmitter in the rat. XXI Ann Meet Swiss Soc Exp Biol Experientia, 45, S5-13, **1989**.

- 45) Di Loreto S, Gallie G, **Florio T**, Scarnati E. Il nucleo subtalamico come stazione sinaptica dei rapporti tra il tegmento pontino ed il nucleo entopeduncolare: uno studio neurofisiologico. XXXIX Congresso Nazionale Società Italiana Fisiologia. Sanremo. Abs.14. **1987**.

L'Aquila, Luglio 2020

Tiziana M. Florio

