

CURRICULUM VITAE

Nome e cognome: **Natale BELLUARDO**

Nazionalità: Italiana

Data e luogo di nascita: 22 Novembre 1953, Ispica (RG) Italia

Presente affiliazione: Dipartimento di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BIONEC), sez. Fisiologia Umana, facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Palermo Corso Tukory, 129, 091-6555849-6555844

e-mail: natale.belluardo@unipa.it

Studi

1968 Liceo Classico, Ispica, Italia;

1972 Maturità Classica;

1973 Iscrizione al corso di Laurea in Scienze Biologiche;

1976 Diploma di Laurea in Scienze Biologiche;

1979 Specializzazione in Microbiologia;

1980 Iscrizione al corso di Laurea in Medicina e Chirurgia;

1984 Laurea in Medicina e Chirurgia;

Ruoli Nazionali

1978-80 -Borsista CNR;

1980-1998 -Ricercatore confermato di fisiologia, Istituto di Fisiologia umana, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1998-2004 -Professore Associato di Fisiologia, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università Palermo;

2005 -Professore Ordinario di Fisiologia, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università Palermo;

Ruolo attuale

Professore Ordinario di Fisiologia (SSD BIO/09, SC 05/D1), Dipartimento di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BIONEC), sez. Fisiologia Umana, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Palermo;

Ruoli Internazionali

1991 (4 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Medical Chemistry, Laboratory of Molecular Neurobiology Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1992 (4 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Medical Chemistry, Laboratory of Molecular Neurobiology Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1993 (4 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Medical Chemistry, Laboratory of Molecular Neurobiology Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1994 (4 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1995 (6 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1996 (4 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1997 (4 mesi) Guest Scientist, presso il Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

1998 (4 mesi)/1999-2007, 2 mesi per anno Guest Scientist, presso il Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;

Esperienza didattica

Presente attività didattica

2001-presente Fisiologia Umana Facoltà Medicina e Chirurgia, Università di Palermo: (6 CFU);

1998-2013 Fisiologia Umana Facoltà Medicina e Chirurgia polo di Caltanissetta, Università di Palermo: (6 CFU);

2004-presente Neurobiologia molecolare, Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università di Palermo (6CFU);

2003-2006 e 2010-2012 Fisiologia umana per Tec. Prev. negli Ambienti e nei Luoghi di lavoro Facoltà Medicina e Chirurgia, Università di Palermo (3 CFU);

2016- Fisiologia per Tec. Riab. Psichiatrica: 4 CFU;

2010-2015 Fisiologia umana per Infermieristica, ARNAS, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università di Palermo (5 CFU);

2011-2012 Fisiologia Umana, Facoltà Scienze Motorie, Università di Palermo (5 CFU);

2004-2014 Neurofisiologia per Scienze della Formazione Primaria, Facoltà Scienze della Formazione, Università di Palermo (4 CFU);

Passata attività didattica

1990-1998 Fisiologia del Sistema circolatorio periferico, Scuola di Specializzazione in Angiologia Medica, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1990-1998 Fisiologia Applicata, Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1991-1998 Fisiologia Applicata, corso di laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia Applicata, Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e riabilitazione, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia dell'Apparato Motorio, Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia dell'Esercizio Fisico I, Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia dell'Esercizio Fisico II, Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia dello Sport, Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia, Scuola di Specializzazione in Anestesia e Rianimazione, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

1994-1998 Fisiologia, Diploma Universitario per Ortottisti e Assistenti di Oftalmologia, Università di Catania, Facoltà di Medicina e Chirurgia;

2003-2004 Fisiologia Applicata, Facoltà Scienze Motorie, Università Palermo;

2003-2008 Neurofisiologia per Tecnico Riabilitazione Neuropsichiatica, Neurofisiologia per Logopedia, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università di Palermo;

Esperienze Scientifiche

Topics attività scientifica

Neurofisiologia, Neuroendocrinologia, Neuroimmunologia, Neurobiologia Molecolare, Neurofarmacologia, Neurodegenerazione, Neuroplasticità, Neurogenesi, Interazione recettoriale e Signaling cellule neuronali, recettori colinergici neuroplasticità, identificazione di recettori guanosinici nel cervello, Stress Ossidativo neuronale, Binding recettoriale su membrane neuronali, mappatura genica nel cervello, rigenerazione muscolare.

Attive Collaborazioni Internazionali

Prof: Kjell Fuxe, Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia

Prof. Carlos. F Ibanez, Department of Neuroscience, Laboratory of Molecular Neurochemistry, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia

Prof. Dan Lindholm, Minerva Institute for Medical Research, Helsinki (Finland);

Prof. Francisco Ciruela Unitat de Farmacologia, Departament Patologia i Terapèutica Experimental, Facultat de Medicina, IDIBELL, Universitat de Barcelona , Barcelona, Spain.

Prof. Fernanda Laezza, From the Department of Pharmacology and Toxicology, the Mitchell Center for Neurodegenerative Diseases, the Center for Addiction Research, the Center for Environmental Toxicology, and the Center for Biomedical Engineering, University of Texas Medical Branch, Galveston, Texas (USA);

Altro:

Prof. K. Willecke Institute of Genetics, Division of Molecular Genetics, University of Bonn, Germany;

Prof. M. Theis University of Bonn, Sigmund-Freud-Strasse 25, 53105 Bonn, Germany;

Dr H.A. Jinnah, Department of Neurology, Emory University, Atlanta, Georgia, USA.

Presente attività di ricerca

- Modulazione dei canali per il sodio nel segmento iniziale dell'assone da parte di fattori neurotrofici;
- Interazione dei recettori per Adenosina e Guanosina
- Effetti di anti-infiammatori (INFbeta 1a) in modelli sperimentali e transgenici di Alzheimer
- Effetti di agonisti colinergici muscarinici in modelli di depressione sperimentale cronica nelratto;
- Meccanismi molecolari dei recettori colinergici muscarinici negli effetti di plasticità neuronale in colture primarie ippocampali ;

- Identificazione e studio di un nuovo recettore per la guanosina GPR23/LPA4 e signaling cellulare;
- Transattivazione del FGFR1;
- Rigenerazione e plasticità muscolo scheletrico in modelli sperimentali e murino mdx;

Progetti finanziati

•MIUR- PRIN 1995 progetto n. 9506404150_002 (-Responsabile unità): “Effetti del paf e suoi analoghi sulla espressione genica di neurotrofine e loro recettori in cellule neuronali coltivate in vitro”

PRIN 1995- 9506175531_002 (responsabile unità) “Impiego dell'etere lipidico ET-18-OCH3 per il recupero funzionale del timo in involuzione et`-dipendente: analisi fenotipica delle popolazioni cellulari e produzione di citochine nell'epitelio timico”

•MIUR- PRIN 1996 progetto n. 9606407801_015 (-Responsabile unità): “Espressione e neuroimmunoregolazione dei recettori ad alta affinita' per il "fibroblast growth factor" nella microglia”

EU grant program 1998-2002 (-Componente unità): "quality of life and management of living resources", "Nicotine, nicotinic receptors and the ageing brain";

•MIUR- PRIN 1998 progetto n. 9805089988_005 (-Responsabile unità); “Espressione di recettori metabotropici del glutamato e loro correlazione funzionale con l'attivazione di geni per fattori neurotrofici in cellule gliali dopo lesione cerebrale”

•Telethon (-Componente unità): “Role of neuronal connexins in Myoclonic Epilepsy” (2000);

•MIUR- PRIN 2001; progetto n. 2001051874_004 (-Responsabile unità): “Identificazione e distribuzione di nuovi recettori per le purine ed effetti del trattamento con guanosina e purine a base guaninica sull'espressione cerebrale di neurotrofine”

•Swedish Fund ”Marianne and Marcus Wallenberg (-Componente unità): in collaboration with Prof. Fuxe. “FGF-2 is regulated by nAChR-activation in adult rat brain: implication on neurogenesis of dentate gyrus and subventricular zone (SVZ)”. 2003-2004;

•MIUR- PRIN 2005; progetto n. 2005059314_004 (-Responsabile unità): “Identificazione e distribuzione di nuovi recettori purinici”

•MIUR- PRIN 2007 progetto n.200728AA57_004 (-Responsabile unità): “Caratterizzazione del sottotipo dei recettori metabotropici per il glutammato (mGlu) del gruppo II responsabili dell'incremento dei fattori neurotrofici (GDNF e BDNF) nel cervello di topo e analisi funzionale di tale incremento”

•Swedish Fund Ragnar Söderbergs Stiftelser Holländargatan (Componente unità) - Stockholm in collaboration with Prof. Fuxe “Neurotrophic effects on the 5-HT raphe-forebrain neuron system as a

mechanism of the therapeutic action of antidepressant drugs. Focus on the FGF-2/FGFR-1 trophic mechanism and its interaction with 5-HT receptor subtypes,” 2009-2011;

- progetti di ricerca di Ateneo (PRA) from 2000 to 2007;

- Progetti innovativi di Ateneo 2007-2011;

- Progetto di ricerca corrente Ministero della Salute RC2012 (Componente unità): Palermo collaborazione Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia “ A. Mirri”, “Nuovi approcci terapeutici per la terapia della infezione da Leishmania Infantum : ruolo dei composti naturali , stilbenici, terfenilici e valutazioni in vivo ed in vitro” IZS SI 08/12 , CPU H73G13000160001.

- Progetto di ricerca corrente Ministero della Salute RC2013 (Componente unità): Palermo collaborazione Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia “ A. Mirri”, “Studio dell’encefalopatia spongiforme ovina: controllo genetico della resistenza e della capacità infettante della proteina prionica in modelli sperimentali innovativi” (IZS SI 05/13) C.U.P.: H76D14000090002.

Attività di tutoring nella ricerca

Postdoc

Di Liberto Valentina (Assegnista di ricerca)

Frinchi Monica (assegnista)

Tutor Dottorandi (ultimi 10 anni)

-Caniglia Giuseppina

-Mirone Melita B

-Mauro Anna

-Bonomo Alessandra

-Di Liberto Valentina

-Frinchi Monica

-Olivieri Melania

-D’Antoni Francesca

-Grillo Maria

-Maiorana Francesca

-Prestigiacommo Rossella

- Scaduto Pietro

Tutor studenti Erasmus outgoing

Responsabile dell'Erasmus studio e traineeship per gli studenti del CdS in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, seguendo le attività erasmus di 5-10 studenti all'anno.

Tutor studenti Erasmus incoming

Lileczko Justina from 1-5-2012 to 30 -7-2012 – Degree in Biomedical Science, Brunel University , Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH United Kingdom

Woods Kelly from 3-2-2014 to 3/72014 – Degree in Biomedical Science, Brunel University , Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH United Kingdom

Bastian Bues and Ronja Rehm from 1 Settembre 2015 to 3 Ottobre 2015 bachelor in Molecular Medicine , Gottingen University, Germany

Pierttima Lotta dal 13-9-2016 al 13-2-2017 Degree in Environmental Change and Policy, Helsinki University Finlandia;

Attività Istituzionali

2014-2016 – Membro del Consiglio della Scuola di Medicina e Chirurgia;

2011-2019 Coordinatore del CdL in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Facoltà Medicina e Chirurgia, Università di Palermo;

2011-2012 Coordinatore della commissione paritetica docenti studenti per la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Palermo.

2010-2013 Responsabile della Sezione di Fisiologia Umana, Dipartimento di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BIONEC), Facoltà di di Medicina e Chirurgia, Università di Palermo ;

Membro del collegio dei seguenti Dottorati

Presente: "Biomedicina e Neuroscienze "

Passato:

"Scienze Motorie", University of Palermo, membro interno;

"Fisiopatologia Neurosensoriale", Università of Palermo, membro interno;

"Scuola di Dottorato in "Biomedicina e Neuroscienze, Università di Palermo, membro interno

"Neurobiologia", Università of Catania, membro esterno;

”Cellule Staminali”, Scuola Superiore di Catania, membro esterno;

Membro del collegio di società scientifiche

2014-2017- membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Fisiologia;

Tutor di numerosi studenti per tesi sperimentali di laurea

Attività di revisore

Referee riviste internazionali

- Biochim. and Biophys. Acta;
- Neurochemistry International
- Brain Research;
- J. Neurochemistry;
- Neurobiology of Aging
- Eur. J. Neuroscience
- J. Neuroscience Research
- Molecular Brain Research
- Trends in Pharmacological Sciences
- J. Comparative Neurology
- Neuroscience letters
- Genes, Brain and Behavior
- Computational Intelligence and Neuroscience
- Toxicology
- J. Neurological Sciences
- Neurochemical Research
- SpringerPlus open access journal
- Plosone

Parkinson's Disease

Neurobiology of Aging

Revisore di progetti

-programmi di ricerca di interesse nazionale (PRIN),

-fondo per gli investimenti ricerca di base (FIRB),

-Membro GEV05

-Nominato dall'ANVUR Componente gruppo di esperti valutatori (GEV) per l'area 05/SSD Bio/09 per la valutazione della qualità della ricerca nazionale (VQR-2004 al 2010);

Attività congressuale

Membro delle seguenti società scientifiche

Società Italiana di Fisiologia (SIF);

Società Italiana di Neuroscienze (SINS);

Società per le Neuroscienze (SfN);

Invited lecture or symposia

•ECNP Congress Monaco 2000

•ECNP Congress Barcellona 2002

•Simposio Madrid 13-14 Maggio 2008: Brain Plasticity: aging and neuropsychiatric disorders

•Minisymposium "Alessandro Cestelli" on Neuroscience Giugno 2008 Palermo

•Simposio Stoccolma in onore del Prof. Kjell Fuxe 2008

•Minisimposio "Understanding the role of receptor heteromers in the CNS" Nobel Forum Karolinska Institutet, Stockholm, December 17th, 2012. Tematica relazione: "Potential interaction between Fibroblast Growth Factor Receptors and cholinergic receptors in brain plasticity"

Congresso Società Italiana di Farmacologia Torino 2013 "Guanosine-induced antiproliferative effects are modulated by GPCR expression in human glioma and melanoma cell lines"

Attività divulgative e orientamento

-**Unistem Day**: ogni anno dal 2012 viene organizzata una giornata nazionale sulle cellule staminali per la divulgazione scientifica e orientamento per le V liceo.

-Orientamento per studenti delle lauree di I livello nella scelta della magistrale.

Attività editoriale

Capitolo di libro: ” Detection of Fibroblast Growth Factor receptor 1 (FGFR1) transactivation by muscarinic Acetylcholine receptors (mAChRs) in primary neuronal hippocampal cultures through biochemical and morphological approaches. ”. Di Liberto V., Mudo G., Borroto-Oscar D., Fuxe K., Belluardo N. In **"Receptor-receptor interactions in the brain"** NEUROMETHODS series by Springer Nature 2017

Capitolo di libro: the pleasure of food Campisi

Capitol di libro: DISTRIBUTION AND FUNCTION OF GAP JUNCTION COUPLING IN CORTICAL GABAERGIC NEURONS

Daniele F. Condorelli *, Giuseppa Mudo, Vincenza Barresi *,Natale Belluardo - E. Dere (Ed), 2013 Elsevier Inc.

GAP JUNCTIONS IN THE BRAIN: PHYSIOLOGICAL AND PATHOLOGICAL ROLES Pages: 69-82 Published: 2013

Coautore di un Testo di Fisiologia per studenti di Medicina e Chirurgia: **Fisiologia Medica II** edizione – Edizioni Ermes;

Partecipazione a congressi nazionali ed internazionali con comunicazioni orali e posters per un totale di 160 abstracts

Pubblicazioni

124 articoli su rivista con peer review

ultimi 10 anni: IF medio 5; 51 pubblicazioni; CI=929;

CI totali = 4892 (ISI-Web)

H index = 36 (ISI-Web)

Inserito nella 'classifica' dei Top Italian Scientists (TIS) della VIA-Academy.