CURRICULUM VITAE ZANUSSO GIANLUIGI

Nato a Desenzano del Garda (BS) il 21 Settembre 1963

Professore associato SSD MED/26 dal 1.11.2014

Affiliazione: Università di Verona, Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e del Movimento,

Indirizzo:

Neurologia B

Policlinico "Giambattista Rossi",

Piazzale L.A. Scuro, 10

37134 VERONA

Tel: 045-8124461

Fax: 045-8027492

E-mail: gianluigi.zanusso@univr.it

CURRICULUM SCOLASTICO

1982 Diploma di Maturità Scientifica

1990 Laurea in Medicina e Chirurgia con il punteggio di 110/110 e lode, presso l' Università degli Studi di Verona.

1994 Diploma di Specialista in Neurologia con il punteggio di 50/50 e lode presso l' Università degli Studi di Verona.

2000 Diploma di Dottore di Ricerca in Neuroscienze presso l' Università degli studi di Verona.

CURRICULUM ACCADEMICO

1989-1990 Allievo interno presso l' Istituto di Clinica Neurologica dell' Università di Verona.

1990-1994 Medico Interno durante il periodo della Scuola di Specializzazione in Neurologia presso l' Istituto di Clinica Neurologica dell' Università di Verona.

1996-2000 Dottorato di ricerca in Neuroscienze ottenuto a seguito di concorso libero bandito dall' Università di Verona.

2001-2002 Borsa di Studio post-dottorato di ricerca a seguito di concorso libero bandito dall' Università di Verona, del quale è risultato vincitore.

2002-2014 Ricercatore Universitario, a seguito di concorso libero bandito dall' Università di Verona. Inquadrato nel ruolo il 1 Ottobre 2002.

2014 Professore associato a seguito di concorso libero bandito dall' Università di Verona, del quale risulta vincitore. Inquadrato nel ruolo il 1 Novembre 2014.
2018 Idoneo a professore di prima fascia, macrosettore 06/D6 Neurologia, SSD MED/26 Neurologia.
Ottobre 2018 Coordinatore del corso di dottorato in Neuroscienze, Scienze Psicologiche Psichiatriche e Scienze del Movimento, Università di Verona.

ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 2002 ad oggi ha svolto attività tutoriale e di preparazione di tesi di Laurea e di Specialità su argomenti attinenti alla propria attività di ricerca a studenti interni e specializzandi afferenti alla Cattedra di Clinica Neurologica, presso la Scuola di Medicina e Chirurgia dell' Università di Verona. Ha partecipato attivamente alle commissioni per gli esami di profitto.
Dal 2002 svolge lezioni, esami di profitto, seminari e attività teorico-pratica agli studenti del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Verona.
Dal 2012-2014 titolare e coordinatore dell' insegnamento di "Neurofisiopatologia e Semeiotica Neurologica" presso il corso di laurea in Fisioterapia , sede di Rovereto (TN).
Dal 2014 titolare e coordinatore dell' insegnamento di "Neurologia" presso il corso di laurea in Fisioterapia, Università di Verona.
Dal 2014 titolare e coordinatore dell' insegnamento di "Neurologia" presso il corso di laurea in Infermieristica, Università di Verona.

ATTIVITA' DIDATTICA E FORMATIVA NELL' AMBITO DEL DOTTORATO

Dal 2010 Collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche, e Scienze del Movimento, Università di Verona. Nell' ambito del dottorato di ricerca, ha sempre partecipato in modo attivo, attraverso la formazione di studenti e in qualità di relatore di tesi.
Dal 2016 Membro del gruppo di lavoro che valuta l' offerta formativa, nonché identifica e discute le potenziali criticità del corso di dottorato.
Da Ottobre 2018 è Coordinatore del corso di dottorato in Neuroscienze, Scienze Psicologiche Psichiatriche e Scienze del Movimento, Università di Verona.

ATTIVITA' di RICERCA – AREE di INTERESSE SCIENTIFICO

L' attività di ricerca è comprovata dalla pubblicazione di lavori su riviste internazionali, lavori su riviste nazionali, volumi stampati all' estero e in Italia, e da numerose presentazioni di contributi a congressi nazionali ed internazionali.
Tale attività di ricerca si è sviluppata nelle seguenti aree di interesse:

- ✓ **Encefalopatie spongiformi trasmissibili umane e animali**
  - Modelli in vitro di malattie genetiche da prioni
  - Produzione di nuovi anticorpi monoclonali nelle malattie da prioni
  - Coinvolgimento del sistema olfattorio nella malattia di Creutzfeldt-Jakob sporadica
  - Caratterizzazione biochimica dei ceppi di prione umani e animali in elettroforesi bidimensionale
  - Identificazione dell' encefalopatia spongiforme bovina sporadica
  - Trasmissione sperimentale dell' encefalopatia spongiforme bovina sporadica
  - Identificazione di un nuovo ceppo di prione nella Malattia di Creutzfedlt-Jakob
  - Diagnosi in vita della Malattia di Creutzfeldt-Jakob sporadica con brushing nasale
  - Messa a punto del test di amplificazione del prione RT-QuIC
  - Diagnosi preclinica di Malattie da prioni genetiche attraverso il brushing nasale
- ✓ **Malattie Neurodegenerative**
  - Amplificazione dell' amiloide in diverse malattie neurodegenerative (alfa-sinucleinopatie, taupatie, TDP-43 patie, Malattia di Alzheimer) mediante RT-QuIC
  - Coinvolgimento dei Neuroni Olfattori nella neurodegenerazione
  - Diagnosi in vita di alfa-sinucleinopatie mediante RT-QuIC nel liquor di pazienti affetti da Malattia di Parkinson e demenza a corpi di Lewy

CARICHE SPECIALI

2002-2007 Membro della Commissione Ministeriale denominata Task Force Nazionale delle Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili istituita con D.M. del 6 febbraio 2002.

2003-2009 Membro del Network europeo di eccellenza per le Malattie da Prioni (Neuroprion)

2009 Membro of the Neuroprion Association.

2000- Manuscript Reviewer, *Science, PLoS ONE, PLoS Pathogens, PLos Medicine, Journal of Alzheimer's Disease, Electrophoresis, Journal of Proteomic research, Journal of Proteomics, Frontiers Neurology, Frontiers in aging Neuroscience, Journal of General Virology, Medicinal Chemistry Communications, Nature Clinical Practice Neurology, Journal of Neurological Sciences, Future Neurology, BMC.*

2011- Review Editor *"Frontiers in aging neuroscience"*

2012- Associate Editor "*PLoSONE"*

2012. Membro del Network europeo del "Joint Programming Neurodegenerative Disease"

2104 Co-responsabile Scientifico dell' Italia nella rete The CJD International Support Alliance (CJDISA)

INDICATORI DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA A VALIDITÀ INTERNAZIONALE (ottenuti da Web of Science):

- **Numero totale delle citazioni**: 3071
- **h-index**: 31

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI NELL' AMBITO DI OGNI SETTORE DI RICERCA

Modelli in vitro di malattie genetiche da prioni

Singh N, Zanusso G, Chen S, Fujoka H, Richardson S, Gambetti P, Petersen R. Prion protein aggregation reverted by low temperature in transfected cells carrying a prion protein gene mutation. J Biol Chem 1997; 272: 28461-28470

Zanusso G, Petersen R B, Jin T, Kanoush R, Ferrari S, Gambetti P and Singh N.. Proteosomal degradation and N-terminal protease resistance of the codon 145 mutant prion protein. J Biol Chem 1999; 274: 23396-23404

Jin T, Gu Y, Zanusso G, Sy M, Kumar A, Cohen M, Gambetti P, Singh N. The chaperone protein BiP binds to a mutant prion protein and mediates its degradation by the proteasome. J Biol Chem 2000; 275:38699-38704

Li R, Liu D, Zanusso G, Liu T, Fayen JD, Huang JH, Petersen RB, Gambetti P, Sy MS. The expression and potential function of cellular prion protein in human lymphocytes. Cell Immunol 2001; 207:49-5

Produzione di nuovi anticorpi monoclonali nelle malattie da prioni

Zanusso G, Liu D, Ferrari S, Hegyi I, Yin X, Aguzzi A, Hornemann S, Liemann S, Glockshuber R, Manson J C, Brown P, Petersen R B, Gambetti P and Sy M S. Prion Protein expression in different species: analysis with a panel of new mAbs. Proc Natl Acad Sci, USA 1998; 95:8812-8816

Coinvolgimento del sistema olfattorio nella malattia di Creutzfeldt-Jakob sporadica

Zanusso G, Ferrari S, Cardone F, Zampieri P, Gelati M, Fiorini M, Farinazzo A, Gardiman M, Cavallaro T, Bentivoglio M, Righetti PG, Pocchiari M, Rizzuto N, Monaco S. Detection of pathologic prion protein in the olfactory epithelium in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease N Engl J Med 2003; 348:711-9

Caratterizzazione biochimica dei ceppi di prione umani e animali in elettroforesi bidimensionale

Zanusso G, Righetti PG, Ferrari S, Terrin L, Farinazzo A, Cardone F, Pocchiari M, Rizzuto N and Monaco S. Biochemical Mapping of Three Phenotype-Associated Isoforms of the Prion Protein in Sporadic Creutzfeldt-Jakob Disease. Electrophoresis 2002; 23:347-355

Zanusso G, Farinazzo A, Prelli F, Fiorini M, Gelati M, Ferrari S, Righetti PG, Rizzuto N, Frangione B, Monaco S. Identification of distinct N-terminal truncated forms of prion protein in different Creutzfeldt-Jakob disease subtypes. J Biol Chem. 2004;279:38936-42

Identificazione dell' encefalopatia spongiforme bovina sporadica

Casalone C *, Zanusso G *, Acutis P, Ferrari S, Capucci L, Tagliavini F, Monaco S, Caramelli M. Identification of a second bovine amyloidotic spongiform encephalopathy: Molecular similarities with sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. Proc Natl Acad Sci U S A. 2004;101:3065-70

Trasmissione sperimentale dell' encefalopatia spongiforme bovina sporadica

Lombardi G, Casalone C, D' Angelo A, Gelmetti D, Torcoli G, Barbieri I, Corona C, Fasoli E, Farinazzo A, Fiorini M, Gelati M, Iulini B, Tagliavini F, Ferrari S, Caramelli M, Monaco S, Capucci L, Zanusso G.Intraspecies transmission of BASE induces clinical dullness and amyotrophic changes. PLoS Pathog. 2008;4

Identificazione di un nuovo fenotipo molecolare nella Malattia di Creutzfedlt-Jakob sporadica

Zanusso G, Polo A, Farinazzo A, Nonno R, Cardone F, Di Bari M, Ferrari S, Principe S, Gelati M, Fasoli E, Fiorini M, Prelli F, Frangione B, Tridente G, Bentivoglio M, Giorgi A, Schinina ME, Maras B, Agrimi U, Rizzuto N, Pocchiari M, Monaco S. Novel prion protein conformation and glycotype in Creutzfeldt-Jakob disease. Arch Neurol. 2007;64:595-9

Galeno R, Di Bari MA, Nonno R, Cardone F, Sbriccoli M, Graziano S, Ingrosso L, Fiorini M, Valanzano A, Pasini G, Poleggi A, Vinci R, Ladogana A, Puopolo M, Monaco S, Agrimi U, Zanusso G, Pocchiari M. Prion Strain Characterization of a Novel Subtype of Creutzfeldt-Jakob Disease.J Virol. 2017;91. pii: e02390-16.

Diagnosi in vita della Malattia di Creutzfeldt-Jakob sporadica con brushing nasale

Tabaton M, Monaco S, Cordone MP, Colucci M, Giaccone G, Tagliavini F, Zanusso G. Prion deposition in olfactory biopsy of sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. Ann Neurol. 2004;55 :294-6

Christina D. Orrú, Matilde Bongianni, Giovanni Tonoli, Sergio Ferrari, Andrew G. Hughson, , Bradley R. Groveman, Michele Fiorini, Maurizio Pocchiari, Salvatore Monaco, Byron Caughey, and Gianluigi Zanusso. A test for Creutzfeldt-Jakob disease using nasal brushings. N Engl J Med, 2014

Bongianni M, Orrù C, Groveman BR, Sacchetto L, Fiorini M, Tonoli G, Triva G, Capaldi S, Testi S, Ferrari S, Cagnin A, Ladogana A, Poleggi A, Colaizzo E, Tiple D, Vaianella L, Castriciano S, Marchioni D, Hughson AG, Imperiale D, Cattaruzza T, Fabrizi GM, Pocchiari M, Monaco S, Caughey B, Zanusso G. Diagnosis of Human Prion Disease Using Real-Time Quaking-Induced Conversion Testing of Olfactory Mucosa and Cerebrospinal Fluid Samples. JAMA Neurol. 2017;74:155-162.

Redaelli V, Bistaffa E, Zanusso G, Salzano G, Sacchetto L, Rossi M, De Luca CM, Di Bari M, Portaleone SM, Agrimi U, Legname G, Roiter I, Forloni G, Tagliavini F, Moda F. Detection of prion seeding activity in the olfactory mucosa of patients with Fatal Familial Insomnia. Sci Rep. 2017;7:46269.

Messa a punto del test di amplificazione del prione in vitro

Orrú CD, Groveman BR, Hughson AG, Zanusso G, Coulthart MB, Caughey B. Rapid and sensitive RT-QuIC detection of human Creutzfeldt-Jakob disease using cerebrospinal fluid. MBio. 2015;6. pii: e02451-14.

Zanusso G, Monaco S, Pocchiari M, Caughey B. Advanced tests for early and accurate diagnosis of Creutzfeldt-Jakob disease. Nat Rev Neurol. 2016;12:325-33.

Groveman BR, Orrú CD, Hughson AG, Bongianni M, Fiorini M, Imperiale D, Ladogana A, Pocchiari M, Zanusso G, Caughey B. Extended and direct evaluation of RT-QuIC assays for Creutzfeldt-Jakob disease diagnosis. Ann Clin Transl Neurol. 2016;4:139-144.

Green AJE, Zanusso G. Prion protein amplification techniques. Handb Clin Neurol. 2018;153:357-370.

Diagnosi clinica di Malattie da prioni genetiche attraverso il brushing nasale

Redaelli V, Bistaffa E, Zanusso G, Salzano G, Sacchetto L, Rossi M, De Luca CM, Di Bari M, Portaleone SM, Agrimi U, Legname G, Roiter I, Forloni G, Tagliavini F, Moda F. Detection of prion seeding activity in the olfactory mucosa of patients with Fatal Familial Insomnia. Sci Rep. 2017;7:46269.

Amplificazione dell' amiloide in diverse malattie neurodegenerative (alfa-sinucleinopatie, taupatie, TDP-43 patie, Malattia di Alzheimer)

Saijo E, Ghetti B, Zanusso G, Oblak A, Furman JL, Diamond MI, Kraus A, Caughey B. Ultrasensitive and selective detection of 3-repeat tau seeding activity in Pick disease brain and cerebrospinal fluid. Acta Neuropathol. 2017;133:751-765.

Kraus A, Saijo E, Metrick MA 2nd, Newell K, Sigurdson CJ, Zanusso G, Ghetti B, Caughey B. Seeding selectivity and ultrasensitive detection of tau aggregate conformers of Alzheimer disease. Acta Neuropathol. 2018 Dec 20.

Coinvolgimento dei Neuroni Olfattori nella neurodegenerazione

Lorenzo Brozzetti, Luca Sacchetto, Matilde Bongianni, Michele Fiorini, Dario Olivieri, Matteo Pedrazzoli, Mario Buffelli, Salvatore Monaco, Maurizio Pocchiari, Byron Caughey, Bernardino Ghetti, Gianluigi Zanusso. Neurodegeneration associated-proteins in Human Olfactory Neurons. Prion 2018

Diagnosi in vita di alfa-sinucleinopatie mediante RT-QuIC nel liquor di pazienti affetti da Malattia di Parkinson e demenza a corpi di Lewy

Groveman BR, Orrù CD, Hughson AG, Raymond LD, Zanusso G, Ghetti B, Campbell KJ, Safar J, Galasko D, Caughey B.Rapid and ultra-sensitive quantitation of disease-associated α-synuclein seeds in brain and cerebrospinal fluid by αSyn RT-QuIC. Acta Neuropathol Commun. 2018;6:7.

Matilde Bongianni, Anna Ladogana, Stefano Capaldi, Annachiara Cagnin, Michele Fiorini, Daniela Perra, Anna Poleggi, Piero Parchi, Giuseppe Legname, Tatiana Cattaruzza, Francesco Janes, Byron Caughey, Massimo Tabaton, Bernardino Ghetti, Salvatore Monaco, Maurizio Pocchiari and Gianluigi Zanusso. Early differential diagnosis of prion- or a-synuclein-related disorders in patients with RPD by RT-QuIC detection of prion and alpha-synuclein seeds in the CSF. Submitted

Verona, 26 Febbraio 2019

Gianluigi Zanusso