

## **ALLEGATO A**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di valutazione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 05/G1 - Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia, (settore scientifico-disciplinare BIO/14 - Farmacologia)  
presso il Dipartimento di SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, Codice concorso 4093

## **Barbara Viviani CURRICULUM VITAE**

### **INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	VIVIANI
NOME	BARBARA
DATA DI NASCITA	14/07/1964

### **OCCUPAZIONE ATTUALE**

INCARICO	STRUTTURA
PROFESSORE ASSOCIATO	DIPARTIMENTO DI SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

### **FORMAZIONE E PERCORSO PROFESSIONALE**

- 2018- 2021:** Consigliere Comitato Direttivo della Società Italiana di Tossicologia (SITOX) e membro del Gruppo Comunicazione
- 2017-2020:** Presidente del Corso di Laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologica dell'Ambiente (Classe L-29 Scienze e Tecnologie Farmaceutiche)
- 2017:** Conseguitamento Abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia, settore concorsuale 05/G1-Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia
- 2014-2019:** Esperto Scientifico per European Food Safety Authority (EFSA) per la valutazione dei rischi associati alla catena alimentare collaborando alla stesura di opinioni scientifiche
- 2016:** Vincitrice di un concorso pubblico per Professore Associato Settore scientifico disciplinare BIO/14-Farmacologia, presso la Facoltà di Farmacia (D.R. n. 3807/2016 del 18.11.2016)
- 2014:** Conseguitamento Abilitazione scientifica nazionale per la seconda fascia e per il settore concorsuale 05/G1-Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia, con validità dal 6/2/2014 al 6/2/2020
- 2009:** Conferma nel ruolo dei ricercatori, settore scientifico disciplinare BIO/14-Farmacologia

- 2006:** Vincitrice di un concorso pubblico per Ricercatore Settore scientifico disciplinare BIO/14-Farmacologia, presso la Facoltà di Farmacia (DR. N. 2842 del 19.1.2006)
- 2004 - 2005:** Ricercatore volontario presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università di Milano
- 2001 - 2003:** Rinnovo dell'Assegno per la collaborazione alla ricerca per lo sviluppo del progetto "Interazioni glia-neuroni nella regolazione di eventi neurodegenerativi da xenobiotici." Presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano
- 1999 - 2001:** Vincitrice di un concorso pubblico per un Assegno per la collaborazione alla ricerca per lo sviluppo del progetto "Interazioni glia-neuroni nella regolazione di eventi neurodegenerativi da xenobiotici." Presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano
- 1996 - 1998:** Vincitrice di un concorso pubblico per una Borsa di studio di durata biennale (area 005: Scienze biologiche) per attività di ricerca presso il Laboratorio di Tossicologia dell'Istituto di Scienze Farmacologiche dell'Università degli Studi di Milano.
- 1995 - 1996:** Titolare di un contratto a termine per l'affidamento di attività di ricerca nell'ambito dell'"**Environment Program**" patrocinato dalla **Comunità Europea** con il progetto dal titolo "Development of new sensitive end-points to assess cytotoxicity and genotoxicity of environmental pollutants in the nervous system" (EV5V-CT94-0508, DG 12 SOLS), coordinato dal Karolinska Institutet.
- 1990-1994:** Dottorato di ricerca in "Tossicologia dell'ambiente e dell'alimentazione" conseguito con la discussione di una tesi sperimentale dal titolo: "Citotossicità dei composti organici tri-sostituiti dello stagno: meccanismi molecolari".
- 1989-1990:** Svolgimento del tirocinio pratico annuale post laurea presso il Laboratorio di Tossicologia dell'Istituto di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano per il conseguimento dell'abilitazione alla professione di Biologo
- 1989:** Laurea (104/110) in Scienze Biologiche con discussione della tesi sperimentale "Correlati biochimici della neuropatia autonoma enterica nel diabete sperimentale" svolta presso il Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 1983:** Maturità scientifica conseguita presso il Liceo Scientifico "Collegio Ballerini", Seregno

#### ESPERIENZA ALL'ESTERO

- 1992-1994:** presso l'Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institutet di Stoccolma finanziata da una borsa di studio dell'**European Science Foundation** per lo studio in vitro dei meccanismi molecolari di neurotossicità di contaminanti ambientali.

#### ATTIVITÀ DI RICERCA E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Da diversi anni svolgo attività di ricerca occupandomi dello studio dei meccanismi molecolari di tossicità, con particolare attenzione al sistema nervoso ed al ruolo dei processi infiammatori a livello cerebrale. Questo percorso di ricerca è stato sviluppato al fine di identificare fattori e bersagli molecolari/cellulari che possano essere rilevanti in nuovi approcci preventivi e nel fornire basi meccanicistiche alla valutazione della neurotossicità e del rischio tossicologico. Il lavoro da me svolto negli ultimi anni può essere riassunto nelle seguenti tematiche di ricerca:

Valutazione dei meccanismi di tossicità di contaminanti ambientali. La mia attività in questo campo inizia durante lo svolgimento del Dottorato di Ricerca in cui mi sono occupata della tossicità di contaminanti ambientali in grado di alterare in maniera specifica la funzionalità e la sopravvivenza delle cellule neuronali (*Riferito alle pubblicazioni selezionate 2-6, 9, 15, 17, 28*). L'osservazione che le stesse classi di sostanze fossero in grado di alterare anche la funzionalità di cellule periferiche, così come di meccanismi coinvolti nella risposta immunitaria ed infiammatoria (*14, 19, 25*) ha permesso d'individuare un complesso sistema di regolazione gliale e comunicazione con i neuroni, che porta ad un'esacerbazione del danno neuronale (*7-8, 10, 13, 17, 22, 29, 31, 36, 37*). Punti chiave di questa comunicazione sono: a) la morte neuronale, processo necessario ad attivare la popolazione gliale (*10, 21*) e b) la produzione di un milieu di citochine da parte della glia attivata, tra cui interleuchina-1 beta, in grado d'intensificare la disfunzione ed il danno neuronale (*7, 12-13, 20, 27, 29, 33*).

Queste osservazioni hanno portato allo sviluppo di tematiche sperimentali originali con potenziali ricadute sia in campo tossicologico che nello studio delle malattie neurodegenerative:

Ruolo dell'interazione tra recettore di IL-1beta e recettore NMDA per il glutammato nella progressione del danno neuronale. Questi studi hanno portato ad identificare il meccanismo attraverso cui IL-1beta, rilasciata dalla glia attivata, sostiene la morte neuronale (*13, 20, 26*). Rilevante in quest'effetto è l'interazione funzionale e fisica tra il recettore specifico di questa citochina e la subunità GluN2B del recettore NMDA per il glutammato, evidente in vitro (*20, 26, 30, 37*) ed in vivo in modelli di stress neonatale che predispongono ad un'aumentata tossicità a carico del sistema nervoso in età adulta (*35*).

Questi studi (tot citazioni 970, 24% delle citazioni totali) hanno definito la base meccanicistica, sviluppata dalla comunità internazionale, per proporre Anakinra (antagonista del recettore per IL-1 umano) come terapia ad una forma intrattabile di epilessia febbrile infantile. Sulla base dei risultati ottenuti e per mirare l'approccio farmacologico, abbiamo sintetizzato nuovi peptidi in grado di interferire con questo meccanismo di cui, ad oggi, stiamo valutando l'efficacia di protezione e prevenzione del danno.

Fattori di prevenzione/suscettibilità al danno neurotossico. Un'importante potenzialità per contrastare la progressione del danno neuronale e definire la suscettibilità di un sistema biologico risiede nel bilancio tra danno e azione di fattori endogeni protettivi. In questo contesto si muove la nostra ricerca atta ad identificare la produzione, il ruolo e l'effetto esercitato (i) dai neurosteroidi in diversi contesti di danno riprodotti in vitro (*11, 16, 18, 32*) ed in modelli animali di sclerosi multipla (*34*); (ii) da citochine neuroprotettive quali eritropoietina (*21, 23, 24*).

Grazie ai risultati ed alle competenze maturate durante questo percorso sono stata nominata Esperto Scientifico dall'European Food Safety Authority (EFSA), agenzia europea equivalente all'European Medicine Agency (EMA) nel campo della sicurezza alimentare. Questa collaborazione ha portato all'elaborazione di opinioni scientifiche che formano il fondamento della legislazione e delle politiche europee in materia di catena alimentare (sezione pag 11), la pubblicazione di lavori scientifici su riviste indicizzate (*38, 39, 40*) e finanziamenti.

Orchid Number		0000-0002-0935-0459				
H-index		33 (Scopus); 32 (WoS)				
Lavori pubblicati						
Tipologia	N° lavori indicizzati	N° lavori non indicizzati	Totale	IF cumulativo	IF medio	Citazioni
Original papers	62	3	65	234,81	3,79	3252 (WoS) 3315 (Scopus)
Review	12	1	13	36,51	3,04	613 (WoS) 647 (Scopus)
EFSA* opinion		4	4			20 (WoS)
Totale	74	8	82	271,32	3,67	3885 (WoS) 3962 (Scopus)

\*European Food Safety Authority

#### PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI CON REVISORE ED IMPACT FACTOR

1. M. Marinovich, **B. Viviani**, C.L. Galli. Reversibility of tributyltin-chloride-induced protein synthesis inhibition after ATP recovery in HEL/30 cells. Toxicology Letters, 1990, 52, 311-317. ISSN:0378-4274

I.F.: 0.962 - Citazioni: 48 (WoS)      46 (Scopus)

2. C.L.Galli, **B. Viviani**, G. Casartelli, M. Marinovich. ATP and protein synthesis-assay to evaluate the toxicities of preservatives in vitro. ATLA-Alternatives to laboratory animals,1991, 19, 60-67. ISSN:0261-1929

I.F.: 1.018 - Citazioni: 6 (WoS)

3. **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Photoprotection exerted by sunscreens in a human cell line after UV damage. ATLA--Alternatives to laboratory animals, 1992, vol 20, 108-115. ISSN: 0261-1929

I.F.: 1.018 - Citazioni: 2 (WoS)

4. C.L. Galli, **B. Viviani**, M. Marinovich. Cell cultures: a tool for the study of mechanisms of toxicity. Toxicol. in Vitro, 1993, 7, 559-568. ISSN:0887-2333

I.F.: 0.976 - Citazioni: 14 (WoS)      14 (Scopus)

5. M. Marinovich, **B. Viviani**, C.L. Galli. The predominant role of surfactants in the modulation of toxicity of detergent products. An "in vitro" analysis of shampoos. Toxicol. in Vitro,1994, 8, 91-98. ISSN:0887-2333

I.F.: 0.837 - Citazioni: 4 (WoS)      4 (Scopus)

6. **B. Viviani**, A.D. Rossi, S.C. Chow and P. Nicotera. Organotin compounds induce calcium overload and apoptosis in PC12 cells. Neurotoxicology, 1995, 16, 19-26. ISSN: 0161-813X

I.F.: 1.363 - Citazioni: 94 (WoS)      96 (Scopus)

7. M. Marinovich, **B. Viviani**, E. Corsini, F. Ghilardi, C.L. Galli. NF-kB activation by triphenyltin triggers apoptosis in HL 60 cells. Exp. Cell. Res.1996, 226, 98-104. ISSN: 0014-4827

I.F.: 3.567 - Citazioni: 46 (WoS)      48 (Scopus)

8. **B. Viviani**, C.L. Galli, M. Marinovich. Is actin polymerization relevant to neurosecretion? A study on neuroblastoma cells. *BBRC*, 1996, 223, 712-717. ISSN: 0006-291X  
I.F.: 2.872 - Citazioni: 12 (WoS)      11 (Scopus)
  
9. **B. Viviani**, A.D. Rossi, S.C. Chow, P. Nicotera. Triethyltin interferes with  $\text{Ca}^{2+}$  signaling and potentiates norepinephrine release in PC12 cells. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 1996, 140, 289-295. ISSN: 0041-008X  
I.F.: 2.590 - Citazioni: 21 (WoS)      23 (Scopus)
  
10. A.D. Rossi, **B. Viviani**, B. Zhivotovsky, L. Manzo, S. Orrenius, M. Vahter, P. Nicotera. Inorganic mercury modifies  $\text{Ca}^{2+}$  signals, triggers apoptosis and potentiates NMDA toxicity in cerebellar granular neurons. *Cell death and Differentiation*, 1997, 4, 317-324. ISSN: 1350 - 9047  
I.F.: 4.563 - Citazioni: 16 (WoS)      17 (Scopus)
  
11. E. Corsini, **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Role of mitochondria and calcium ions in tributyltin-induced gene regulatory pathways. *Toxicol. and Appl. Pharmacol.*, 1997, 145, 74-81. ISSN: 0041-008X  
I.F.: 2.703 - Citazioni: 29 (WoS)      29 (Scopus)
  
12. M. Marinovich, M. Guizzetti, F. Ghilardi, **B. Viviani**, E. Corsini, C.L. Galli. Thyroid peroxidase as toxicity target for dithiocarbamates. *Arch. of Toxicol.*, 1997, 71, 508-512. ISSN: 0340-5761  
I.F.: 1.249 - Citazioni: 46 (WoS)      49 (Scopus)
  
13. M. Marinovich, **B. Viviani**, C.L. Galli. Actin modifications and calcium homeostasis in neurotoxicity. The case of organotin salts. *Toxicol. in vitro*, 1997, 11, 499-503. ISSN:0887-2333  
I.F.: 0.792 - Citazioni: 1 (WoS)      4 (Scopus)
  
14. E. Corsini, **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Primary role of mitochondria and calcium ions in the induction of reactive oxygen species by external stimuli such as triorganotins. *Toxicol. in Vitro*, 1998, 12, 551-556. ISSN:0887-2333  
I.F.: 0.750 - Citazioni: 11 (WoS)      10 (Scopus)
  
15. **B. Viviani**, E. Corsini, C.L. Galli, M. Marinovich. Glia increase degeneration of hippocampal neurons through release of tumor necrosis factor- $\alpha$ . *Toxicol and Appl. Pharmacol.* 1998, 150, 271-276. ISSN: 0041-008X  
I.F. 2.590 - Citazioni: 114 (WoS)      114 (Scopus)
  
16. **B. Viviani**, M. Marinovich. Neurotoxicity: an active role for glia? *Neurosci. Res. Comm.*, 1998, 23, 1-12. ISSN:0893-6609  
I.F. 1.074 - Citazioni: 6 (WoS)      8 (Scopus)
  
17. **B. Viviani**, C.L. Galli, M. Marinovich. Trimethyltin but not triethyltin induces specific neural cell death through the protein stannin. *Neurosci. Res. Comm.* 1998, 23, 139-149. ISSN:0893-6609  
I.F. 1.074 - Citazioni: 6 (WoS)      7 (Scopus)
  
18. E. Corsini, L. Asti, **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Sodium arsenate induces overproduction of interleukin 1 $\alpha$  in murine keratinocytes: role of mitochondria. *J. of Invest. Dermatol.* 1999, 113, 760-765.  
I.F. 4.903 - Citazioni: 61 (WoS)      69 (Scopus)
  
19. **B. Viviani**, E. Corsini, C.L. Galli, A. Padovani, E. Ciusani, M. Marinovich. Dying neural cells activate glia through the release of a protease product. *Glia*, 2000, 32, 84-90. ISSN: 0894-1491  
I.F. 3.932 - Citazioni: 32 (WoS)      34 (Scopus)

20. A. Gennari, **B. Viviani**, C.L. Galli, M. Marinovich, R. Pieters, E Corsini. Organotins induce apoptosis by disturbance of  $[Ca^{2+}]_i$  and mitochondrial activity, causing oxidative stress and activation of caspases in rat thymocytes. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2000, 169, 185-190. ISSN: 0041-008X  
I.F.: 2.73 - Citazioni: 109 (WoS) 109 (Scopus)
21. E. Vegeto, C. Bonincontro, G. Pollio, A. Sala, S. Viappiani, F. Nardi, A. Brusadelli, **B. Viviani**, P. Ciana, A. Maggi. Estrogen prevents the lipopolysaccharide-induced inflammatory response in microglia. *J. Neurosci.* 2001, 21, 1809-1818. ISSN: 0270-6474  
I.F. 8.178 - Citazioni: 314 (WoS) 323 (Scopus)
22. **B. Viviani**, E. Corsini, M. Pesenti, C.L. Galli, M. Marinovich. Trimethyltin-activated cyclooxygenase stimulates tumor necrosis factor- $\alpha$  release from glial cells through reactive oxygen species. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2001, 172, 93-97. ISSN: 0041-008X  
I.F.: 2.731 - Citazioni: 26 (WoS) 25 (Scopus)
23. E. Corsini, **B. Viviani**, L. Lucchi, M. Marinovich, M. Racchi and C.L. Galli. Ontogenesis of protein kinase C  $\beta$  and its anchoring protein RACK1 in the maturation of alveolar macrophage functional responses. *Immunology letters*, 2001, 76, 89-93. ISSN: 0165-2478  
I.F.: 2.009 - Citazioni: 10 (WoS) 7 (Scopus)
24. E. Corsini, L. Lucchi, M. Binaglia, **B. Viviani**, C. Bevilacqua, G. Monastera, M. Marinovich and C.L. Galli. Cloricromene, a semi-synthetic coumarin derivative, inhibits tumor necrosis factor- $\alpha$  production at a pre-transcriptional level. *Eur J. Pharmacol.* 2001, 418, 231-237. ISSN: 0014-2999  
I.F. 2.164 - Citazioni: 18 (WoS) 17 (Scopus)
25. **B. Viviani**, E. Corsini, M. Binaglia, C.L. Galli, M. Marinovich. Reactive oxygen species generated by glia are responsible for neuron death induced by human immunodeficiency virus-glycoprotein 120 in vitro. *Neuroscience*, 2001, 107, 51-58. ISSN: 0306-4522  
I.F.: 3.219 - Citazioni: 57 (WoS) 62 (Scopus)
26. G. Stacey and **B. Viviani**. Cell culture Models for Neurotoxicology. *Cell Biol. Toxicol.* 2001, 17, 319-334. ISSN: 0742-2091  
I.F.: 1.177 - Citazioni: 11 (WoS) 12 (Scopus)
27. E. Corsini, **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Cyclosporin A exacerbates skin irritation induced by tributyltin by increasing nuclear factor  $\kappa$ B activation. *J. Invest. Dermatol.* 2001, 117, 1627-1634. ISSN: 0022-202X  
I.F. 4.645 - Citazioni: 15 (WoS) 11 (Scopus)
28. A. Gennari, R. Bleumink, **B. Viviani**, C.L. Galli, M. Marinovich, R. Pieters and E. Corsini. Identification by DNA macroarray of nur77 as a gene induced by Di-n-butyltin dichloride: its role in organotin-induced apoptosis. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2002, 181, 27-31. ISSN: 0041-008X  
I.F.: 2.993 - Citazioni: 31 (WoS) 35 (Scopus)
29. M. Marinovich, **B. Viviani**, V. Capra, E. Corsini, L. Anselmi, G. D'Agostino, A. Di Nucci, M. Binaglia, M. Tonini, C.L. Galli. Facilitation of acetylcholine signaling by the dithiocarbamate fungicide propineb. *Chem. Res. Toxicol.* 2002, 15, 26-32. ISSN: 0893-228X  
I.F. 3.607 - Citazioni: 40 (WoS) 40 (Scopus)
30. E. Corsini, L. Lucchi, M. Meroni, M. Racchi, B. Solerte, M. Fioravanti, **B. Viviani**, M. Marinovich, S. Govoni, C.L. Galli. In vivo dehydroepiandrosterone restores age-associated

defects in the protein kinase C signal transduction pathway and related functional responses. J. Immunol. 2002, 168, 1753-1758. ISSN:0022-1767

I.F. 7.014 - Citazioni: 41 (WoS) 41 (Scopus)

31. F. Gardoni, C. Bellone, **B. Viviani**, M. Marinovich, E. Meli, D.E. Pellegrini-Giampietro, F. Cattabeni, M. Di Luca. Lack of PSD-95 drives hippocampal neuronal cell death through activation of an  $\alpha$ CaMKII transduction pathway. Eur. J. Neurosci. 2002, 16, 777-786. ISSN: 0953-816X I.F.

4.163 - Citazioni: 29 (WoS) 28 (Scopus)

32. **B. Viviani**, E. Corsini, M. Binaglia, L. Lucchi, C.L. Galli, M. Marinovich. The anti-inflammatory activity of estrogen in glial cells is regulated by the PKC-anchoring protein RACK-1.

J. Neurochem. 2002, 83, 1180-1187. ISSN: 0022-3042

I.F. 4.969 - Citazioni: 21 (WoS) 22 (Scopus)

33. E. Corsini, **B. Viviani**, O. Zancanella, L. Lucchi, F. Visioli, G. Serrero, S. Bartesaghi, C.L. Galli and M. Marinovich. Induction of adipose differentiation related protein and neutral lipid droplet accumulation in keratinocytes by skin irritants. Journal of Investigative Dermatology, 2003, 121, 337-344. ISSN: 0022-202X

I.F. 4.194 - Citazioni: 22 (WoS) 21 (Scopus)

34. **B. Viviani**, S. Bartesaghi, F. Gardoni, A. Vezzani, M.M. Behrens, T. Bartfai, M. Binaglia, E. Corsini, M. Di Luca, C.L. Galli, M. Marinovich. Interleukin-1 $\beta$  enhances NMDA receptor-mediated intracellular calcium increase through activation of the Src family of kinases. J. Neurosci. 2003, 23, 8692-8700. ISSN: 0270-6474

I.F. 8.306 - Citazioni: 529 (WoS) 535 (Scopus)

35. P. Villa, P. Bigini, T. Mennini, D. Agnello, T. Laragione, A. Cagnotto, **B. Viviani**, M. Marinovich, A. Cerami, T.R. Coleman, M. Brines, P. Ghezzi. Erythropoietin selectively attenuates cytokine production and inflammation in cerebral ischemia by targeting neuronal apoptosis. J. Exp. Med. 2003, 198, 971-975. ISSN: 0022-1007

I.F. 15.302 - Citazioni: 401 (WoS) 413 (Scopus)

36. E. Corsini, A. Giani, L. Lucchi, S. Peano, **B. Viviani**, C.L. Galli, M. Marinovich. Resistance to acute silicosis in senescent rats: role of alveolar macrophages. Chem. Res. Toxicol. 2003, 16, 1520-1527. ISSN: 0893-228X

I.F. 3.332 - Citazioni: 12 (WoS) 13 (Scopus)

37. **B. Viviani**, S. Bartesaghi, E. Corsini, C.L. Galli, M. Marinovich. Cytokines role in neurodegenerative events. Toxicol. Lett. 2004, 149, 85-89. ISSN:0378-4274

I.F. 2.571 - Citazioni: 80 (WoS) 83 (Scopus)

38. E. Corsini, M. Racchi, E. Sinforiani, L. Lucchi, **B. Viviani**, G.E. Rovati, S. Govoni, C.L. Galli, M. Marinovich. Age-related decline in RACK-1 expression in human leukocytes is correlated to plasma levels of dehydroepiandrosterone. J. Leukocyte Biol. 2005, 77, 247-256. ISSN: 0741-5400

I.F. 4.624 - Citazioni: 31 (WoS) 26 (Scopus)

39. **B. Viviani**, S. Bartesaghi, E. Corsini, P. Villa, P. Ghezzi, A. Garau, C.L. Galli, M. Marinovich. Erythropoietin protects primary hippocampal neurons increasing the expression of brain-derived neurotrophic factor. J. Neurochem. 2005, 93, 412-421. ISSN:0022-3042

I.F. 4.604 - Citazioni: 117 (WoS) 125 (Scopus)

40. E. Corsini, R. Di Paola, **B. Viviani**, T. Genovese, E. Mazzon, L. Lucchi, M. Marinovich, CL.L Galli, S. Cuzzocrea. Increased carrageenan-induced acute lung inflammation in old rats. *Immunology*, 2005, 115, 253-261. ISSN: 0019-2805  
I.F. 3.507 - Citazioni: 25 (WoS) 29 (Scopus)
41. S. Bartesaghi, M. Marinovich, E. Corsini, C.L. Galli, **B. Viviani**. Erythropoietin: a novel neuroprotective cytokine. *Neurotoxicology*, 2005, 26, 923-928. ISSN: 0161-813X  
I.F. 2.576 - Citazioni: 65 (WoS) 71 (Scopus)
42. E. Corsini, **B. Viviani**, S. Birindelli, F. Gilardi, A. Torri, I. Codecà, L. Lucchi, S. Bartesaghi, C.L. Galli, M. Marinovich, C. Colosio. Molecular mechanisms underlying mancozeb-induced inhibition of TNF-alpha production. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2006, 212, 89-98. ISSN: 0041-008X  
I.F. 4.722 - Citazioni: 33 (WoS) 30 (Scopus)
43. S Ravasi, S Citro, **B Viviani**, V Capra, GE Rovati. CysLT1 receptor-induced human airway smooth muscle cells proliferation requires ROS generation, EGF receptor transactivation and ERK1/2 phosphorylation. *Respir Res.* 2006,7, 42. ISSN:1465-9921  
I.F.: 3.62 - Citazioni: 52 (WoS) 51 (Scopus)
44. E Corsini, L Vismara, L Lucchi, **B Viviani**, S Govoni, CL Galli, M Marinovich, M Racchi. High interleukin-10 production is associated with low antibody response to influenza vaccination in the elderly. *J Leukoc Biol.* 2006, 80, 376-382. ISSN: 0741-5400  
I.F. 4.572 - Citazioni: 33 (WoS) 35 (Scopus)
45. T. Mennini , M. De Paola , P. Bigini , C. Mastrotto , E. Fumagalli , S. Barbera , M. Mengozzi , **B. Viviani** , E. Corsini , M. Marinovich, L. Torup , J. Van Beek , M. Leist, M.l Brines, A.Cerami, P. Ghezzi. Non-hematopoietic erythropoietin derivatives prevent motoneuron degeneration in vitro and in vivo. *Mol. Medicine*, 2006, 12, 153-160. ISSN: 1076-1551  
I.F. 2.708 - Citazioni: 69 (WoS) 72 (Scopus)
46. **B. Viviani**, F.Gardoni, S. Bartesaghi, E. Corsini, A. Facchi, CL Galli, M. DiLuca, M. Marinovich IL-1 $\beta$  released by gp120 drives neural death through tyrosine phosphorylation and trafficking of NMDA receptors. *J. Biol. Chem.* 2006, 281: 30212-30222. ISSN: 0021-9258  
I.F.: 5.808 - Citazioni: 78 (WoS) 82 (Scopus)
47. E Corsini, I Codeca, S Mangiaratti, S Birindelli, C Minoia, R Turci, **B Viviani**, A Facchi, N Vitelli, L Lucchi, CL Galli, M Marinovich, C Colosio. Immunomodulatory effects of the herbicide propanil on cytokine production in humans: In vivo and in vitro exposure. *Toxicol Appl Pharmacol.* 2007, 222: 202-210. ISSN: 0041-008X  
I.F.: 3.846 - Citazioni: 28 (WoS) 29 (Scopus)
48. **B. Viviani**, F. Gardoni, M. Marinovich. Cytokines and neuronal ion channels in health and disease. *Int. Rev. Neurobiol.* 2007, 82: 247-63. ISSN:0074-7742  
I.F. 1.724 - Citazioni: 120 (WoS) 121 (Scopus)
49. M. Mitjans, **B. Viviani**, L. Lucchi, CL. Galli, M. Marinovich, E. Corsini. Role of P38 MAPK in the selective release of IL-8 induced by chemical allergen in naive THP-1 cells. *Toxicology in vitro*, 2008, 22, 386-395. ISSN: 0887-2333  
I.F.: 2.473 - Citazioni: 51 (WoS) 52 (Scopus)
50. M. Mengozzi, I. Cervellini, P. Bigini, S. Martone, A. Biondi, R. Pedotti, B. Gallo, S. Barbera, T. Mennini, MS Boraso, M. Marinovich, E. Petit, M. Bernaudin, R. Bianchi, **B. Viviani**, and P. Ghezzi. Endogenous Erithropoietin as Part of the Cytokine Network in the Pathogenesis of



Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. Molecular Medicine, 2008, 14, 682-688. ISSN: 0268-2680

**I.F.:3.411 - Citazioni: 14 (WoS) 11 (Scopus)**

51. **B. Viviani**, S. Bartesaghi, M. Binaglia, E. Corsini, MS Boraso, E. Grazi, CL. Galli, M. Marinovich. Dithiocarbamate Propineb induces acetylcholine release through cytoskeletal actin depolymerization in PC12 cells. Toxicology Letters, 2008, 182, 63-68. ISSN: 0378-4274

**I.F.:3.249 - Citazioni: 2 (WoS) 4 (Scopus)**

52. E Corsini, Racchi M, Lucchi L, Donetti E, Bedoni M, **Viviani B**, Galli CL, Marinovich M. Skin immunosenescence: decreased receptor for activated C kinase-1 expression correlates with defective tumour necrosis factor-alpha production in epidermal cells. Br J Dermatol. 2009, 160, 16-25. ISSN: 0007-0963

**I.F. 4.260 - Citazioni: 7 (WoS) 8 (Scopus)**

53. F Gilardi, **Viviani B**, Galmozzi A, Boraso M, Bartesaghi S, Torri A, Caruso D, Crestani M, Marinovich M, De Fabiani E. Expression of sterol 27-hydroxylase in glial cells and its regulation by liver-x receptor signaling. Neuroscience, 2009, 164, 530-540. ISSN: 0306-4522

**FG and BV equally contributed**

**I.F.: 3.292 - Citazioni: 23 (WoS) 22 (Scopus)**

54. M Mitjans, Galbiati V, Lucchi L, **Viviani B**, Marinovich M, Galli CL, Corsini E. Use of IL-8 release and p38 MAPK activation in THP-1 cells to identify allergens and to assess their potency in vitro. Toxicol In Vitro, 2010, 24,1803-1809. ISSN:0887-2333

**I.F.: 2.546 - Citazioni: 36 (WoS) 40 (Scopus)**

55. V Galbiati, Mitjans M, Lucchi L, **Viviani B**, Galli CL, Marinovich M, Corsini E. Further development of the NCTC 2544 IL-18 assay to identify in vitro contact allergens. Toxicol In Vitro, 2011, 25, 724-732. ISSN:0887-2333

**I.F.: 2.775 - Citazioni: 40 (WoS) 46 (Scopus)**

56. F. Gardoni, M. Boraso, E. Zianni, E. Corsini, C.L. Galli, F. Cattabeni, M. Marinovich, M. Di Luca and **B. Viviani**. Distribution of interleukin-1 receptor complex at the synaptic membrane driven by interleukin-1 $\beta$  and NMDA stimulation. J. Neuroinflammation, 2011, 8, 14. ISSN: 1742-2094

**I.F.: 3.827 - Citazioni: 60 (WoS) 65 (Scopus)**

57. **B. Viviani**, MS. Boraso. Cytokines and neuronal channels: a molecular basis for age-related decline of neuronal function? Exp. Gerontol., 2011, 46,199-206. ISSN: 0531-5565

**I.F. 3.741 - Citazioni: 27 (WoS) 31 (Scopus)**

58. E Corsini, Sangiovanni E, Avogadro A, Galbiati V, **Viviani B**, Marinovich M, Galli CL, Dell'agli M, Germolec DR. In vitro characterization of the immunotoxic potential of several perfluorinated compounds (PFCs). Toxicol. Appl. Pharmacol. 2012, 258, 248-255. ISSN: 0041-008X

**I.F.: 3.975 - Citazioni: 78 (WoS) 78 (Scopus)**

59. S Giatti, Caruso D, Boraso M, Abbiati F, Ballarini E, Calabrese D, Pesaresi M, Rigolio R, Santos-Galindo M, **Viviani B**, Cavaletti G, Garcia-Segura L.M, Melcangi R.C. Neuroprotective effects of progesterone in chronic experimental autoimmune encephalomyelitis. J. Neuroendocrinol. 2012, 24, 851-861. ISSN: 0953-8194

**I.F.: 3.331 - Citazioni: 34 (WoS) 34 (Scopus)**

60. G. Tundo; C. Ciaccio; D. Sbardella; MS. Boraso; **B. Viviani**; M. Coletta and S. Marini. Somatostatin modulates insulin-degrading-enzyme metabolism: implications for the regulation of microglia activity in AD Plos One. 2012, 7, e34376-e34376. ISSN: 1932-6203  
I.F.: 3.730 - Citazioni: 25 (WoS) 23 (Scopus)
61. S Giatti, Boraso MS, Melcangi RC, **Viviani B.** Neuroactive steroids, their metabolites and neuroinflammation. J. Mol. Endocrinol. 2012, 49, R125-134. ISSN: 0952-5041  
I.F.:3.577 - Citazioni: 36 (WoS) 40 (Scopus)
62. M. Di Filippo, D. Chiasserini; F. Gardoni; **B. Viviani**; A. Tozzi; C. Giampà; C. Costa; M. Tantucci; E. Zianni; MS. Boraso; S. Siliquini; A. De Iure; V. Ghiglieri; E. Colcelli; D. Baker; P. Sarchielli; FR. Fusco; M. Di Luca; P. Calabresi. Effects of central and peripheral inflammation on hippocampal synaptic plasticity. Neurobiol. Dis. 2013, 52, 229-236. ISSN: 0969-9961  
I.F.: 5.202 - Citazioni: 71 (WoS) 70 (Scopus)
63. S Giatti, Boraso MS, Abbiati F., Ballarini E., , Calabrese D., Santos-Galindo M., Rigolio R., Pesaresi M., Caruso D., **Viviani B.**, Cavalletti G., Segura LM, Melcangi RC. Multimodal analysis in acute and chronic experimental autoimmune encephalomyelitis . J. Neuroimmune Pharmacol. 2013, 8, 238-250. ISSN: 1557-1890  
I.F.: 3.172 - Citazioni: 9 (WoS) 10 (Scopus)
64. RC Melcangi, Giatti S., Calabrese D., Pesaresi M., Cermenati G., Mitro N., Viviani B., Garcia-Segura L.M., Caruso D. Levels and actions of progesterone and its metabolites in the central nervous system during physiological and pathological conditions. Prog. Neurobiol. 2014, 113, 56-69. ISSN: 0301-0082  
IF.: 9.992 - Citazioni: 67 (WoS) 67 (Scopus)
65. **B Viviani**, Boraso M., Valero M, Gardoni F, Marco EM, Llorente R, Corsini E, Galli CL, Di Luca M, Marinovich M, López-Gallardo M, Viveros MP. Early maternal deprivation immunologically primes hippocampal synapses by redistributing interleukin-1 receptor type I in a sex dependent manner. Brain. Behav. Immun. 2014, 35, 135-143. ISSN: 0889-1591  
IF.: 5.889- Citazioni: 21 (WoS) 22 (Scopus)
66. D Calabrese, Giatti S, Romano S, Porretta C, Bianchi R, Milanese M, Bonanno G, Caruso D, **Viviani B**, Gardoni F, Garcia-Segura LM, Melcangi RC. Diabetic neuropathic pain: a role for testosterone metabolites. J Endocrinol. 2014, 221, 1-13. ISSN: 0022-0795  
IF.: 3.718- Citazioni: 15 (WoS) 17 (Scopus)
67. E. Corsini, A Pinto, V Galbiati, **B Viviani**, CL Galli, M Marinovich, M Racchi. Corticosteroids modulate the expression of the PKC-anchoring protein RACK1 and cytokine release in THP-1 cells. Pharmacol Res. 2014, 81, 10-16. ISSN: 1043-6618  
IF.: 4.408- Citazioni: 13 (WoS) 12 (Scopus)
68. F. Selmin, C.G.M. Gennari, P. Minghetti, L.A. Marotta, **B. Viviani**, P. Vagdama, L. Montanari, F. Cilurzo. Enhanced hydration stability of Bombyx mori silk fibroin/PEG 600 composites scaffolds for tissue engineering. Polymers for Advanced Technologies, 2014, 25, 532-538. ISSN: 1042-7  
IF.: 1.757- Citazioni: 7 (WoS) 7 (Scopus)
69. **B. Viviani** , M Boraso , N. Marchetti, M. Marinovich. Perspectives on neuroinflammation and excitotoxicity: a neurotoxic conspiracy? Neurotoxicology, 2014, 43, 10-20. ISSN: 0161-813X  
IF: 3.379- Citazioni: 30 (WoS) 29 (Scopus)

70. A. Vezzani, B. Viviani. Neuromodulatory properties of inflammatory cytokines and their impact on neuronal excitability. *Neuropharmacology*, 2015, 96, 70-82. ISSN: 0028-3908 (Invited review)

IF: 4.936- Citazioni: 156 (WoS) 167 (Scopus)

*Highly cited (Top 1% of its academic field)*

71. Giatti S, Rigolio R, Romano S, Mitro N, Viviani B, Cavaletti G, Caruso D, Garcia-Segura LM, Melcangi RC. Dihydrotestosterone as a Protective Agent in Chronic Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. *Neuroendocrinology*, 2015, 101, 296-308. ISSN: 0028-3835

IF: 2.583- Citazioni WoS: 13 (WoS) 14 (Scopus)

72. Pelkonen O., Terron A, Hernandez AF, Mendez P, Bennekou SH, EFSA WG EPI1 and its other members (Angeli K, Fritsche E., Mantovani A. Viviani B). Chemical exposure and infant leukemia: development of an adverse outcome pathway (AOP) for aetiology and risk assessment research. *Arch. Toxicol.* 2017, 91, 2763-2780. ISSN:0340-5761

IF: 5.728 - Citazioni:6 (WoS) 7 (Scopus)

73. Terron A., Bal-Price A., Paini A, Monnet-Tschudi F, Bennekou SH; EFSA WG EPI1 Members (Angeli K, Fritsche E., Mantovani A. Viviani B), Leist M, Schildknecht S. An adverse outcome pathway for Parkinsonian motor deficits associated with mitochondrial complex I inhibition. *Arch. Toxicol.* 2018, 92, 41-82. ISSN:0340-5761

IF: 5.741 - Citazioni:11 (WoS) 16 (Scopus)

*Highly cited (Top 1% of its academic field)*

74. Bal-Price A., Hogberg HT, Crofton KM et al. Recommendation on test readiness criteria for new approach methods in toxicology: exemplified for developmental neurotoxicity.

*ALTEX*, 2018, 35, 306-352. Print ISSN: 1868- 596X

IF: 6.183 - Citazioni:12 (WoS) 15 (Scopus)

#### OPINIONI SCIENTIFICHE A FONDAMENTO DELLA LEGISLAZIONE E DELLE POLITICHE EUROPEE SU INVITO DELL'EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA)

1. Acute health risks related to the presence of cyanogenic glycosides in raw apricot kernels and products derived from raw apricot kernels. *EFSA Journal*, 2016, 14, 4421. ISSN: 1831-4732

2. Investigation into experimental toxicological properties of plant protection products having potential link to Parkinson's disease and childhood leukemia. *EFSA Journal*, 2017, 15 (3):4691.

ISSN: 1831-4732

Citazioni: 5

3. Risk for public health related to the presence of tetrodotoxin (TTX) and TTX analogues in marine bivalves and gastropods. *EFSA Journal*, 2017, 15 (4): 4752. ISSN: 1831-4732

Citazioni: 15

4. Evaluation of the health risks related to the presence of cyanogenic glycosides in foods other than raw apricot kernels. *EFSA Journal*, 2019, 17 (4) 5662. ISSN: 1831-4732

#### PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI CON REVISORE SENZA IMPACT FACTOR

1. B. Viviani Preparation and Coculture of Neurons and Glial Cells. *Current Protocols in Cell Biology* 2006, supplement 32, 2.7.1-2.7.21 John Wiley & Sons, Inc.

Citazioni:11 15

2. E. Corsini, O. Zancanella, L. Lucchi, **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Role of SP-1 in SDS-induced adipose differentiation related protein synthesis in human keratinocytes. *Gene Regulation and System Biology*, 2007, 1: 1-9. ISSN: 117-6250

Citazioni: 1

3. M.S. Boraso and **B. Viviani**. Glia-Neuron Sandwich Cocultures: An In Vitro Approach To Evaluate Cell-to-Cell Communication in Neuroinflammation and Neurotoxicity. *Methods in Molecular Biology*. 2011, 758, 135-152

Citazioni: 3 6

4. Stefan Masjosthusmann, Marta Barenys, Mohamed El-Gamal, Lieve Geerts, Laura Gerosa, Adriana Gorreja, Britta Kühne, Natalia Marchetti, Julia Tigges, Barbara Viviani, Hilda Witters, Ellen Fritsche. Literature review and appraisal on alternative neurotoxicity testing methods. EFSA supporting publications, 2018 [10.2903/sp.efsa.2018.EN-1410](https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2018.EN-1410)

Citazioni:

#### MONOGRAFIE

1. C.L. Galli, **B. Viviani**. Indicatori in vitro di tossicità cutanea. *Rapporti Istisan*, 1989, 121-150

2. C.L. Galli, **B. Viviani**. La cute. *Atti del XIV corso nazionale di aggiornamento in tossicologia*, 1989

#### CAPITOLI DI LIBRI

1. M. Marinovich, **B. Viviani**, C.L. Galli. Actin involvement in cell toxicity. Modulation of cellular responses in cell toxicity. Ed. C.L. Galli, M. Marinovich, A. Goldberg. Springer-Verlag, 1995

2. **B. Viviani**, M. Marinovich, C.L. Galli. Key events in organotin cytotoxicity. *Advances in Molecular Toxicology* VSP Press, 1998, 329-337

3. **B. Viviani**, C.L. Galli, M. Marinovich. Omeostasi ionica e tossicità cellulare. *Tossicologia molecolare e cellulare*. Ed. G. Cantelli Forti, C.L. Galli, P. Hrelia, M. Marinovich UTET, 1998, 76-82

4. **B. Viviani**. Co-culturing of neurons and glial cells. *Current Protocols in Toxicology*, Ed. M.D. Maines, L.G. Costa, E. Hodgson, D.J. Reed, I.G. Sipes, John Wiley & Sons, 2003, 12.10.1-18

5. **B. Viviani**. Tossicologia del sistema nervoso. *Tossicologia*, Ed. C.L. Galli, E. Corsini, M. Marinovich. Piccin, 2004, pp. 215-229 e seguenti edizioni: II (2008) e III (2016)

6. **B. Viviani**. Tossicità dei metalli. *Tossicologia*, Ed. C.L. Galli, E. Corsini, M. Marinovich. Piccin, 2004, pp. 289-303 e seguenti edizioni: II (2008) e III (2016)

7. **B. Viviani**. Le tossine naturali. *Tossicologia*, Ed. C.L. Galli, E. Corsini, M. Marinovich. Piccin, 2004, pp. 363-380 e seguenti edizioni: II (2008) e III (2016)

8. **B. Viviani** and M. Marinovich. Cytokines in neuronal-glial interaction. The role of glia in Neurotoxicity, Second Edition. Eds M. Aschner and L.G. Costa. CRC Press, 2005, pp. 125-140

9 **B. Viviani**. Preparation and co-cultures of neuron and glial cells. neurons and glial cells. Current Protocols in Cell Biology, Ed. Joe B. Harford, John Wiley & Sons, 2006, 2.7.1-21,

10 M. Marinovich, B. Viviani, E. Corsini. Meccanismi di tossicità. Farmacologia generale e molecolare- Quinta Edizione. Ed F. Clementi e G. Fumagalli, edra, 2018

10 S. Mancino, M.M. Serafini, **B. Viviani**. Neuron-glia interactions studied with in vitro co-cultures. In: Aschner M., Costa L. (eds) Cell Culture Techniques. Neuromethods 145, pp. 69-85. Humana, New York, NY

#### INTERVENTI A CONGRESSO PUBBLICATI SU RIVISTE PEER REVIEWED

1. **B. Viviani**, Corsini E, Galli CL, Marinovich M. Trimethyltin-activated cyclooxygenase stimulates TNF-alfa release from glial cells through reactive oxygen species. Toxicology, 2001, 164, 1-3, 220-220. ISSN: 0300-483X

2. **B. Viviani**, Marinovich M, Capra V, Anselmi L, D'agostino G, Binaglia M, Tonini M, Galli CL. Acetylcholine signalling is affected by dithiocarbamate fungicide Propineb. Toxicology, 2001, 164, 1-3, 84-84. ISSN: 0300-483X

3. M. Marinovich, **Viviani B**, Binaglia M, Corsini E, Galli CL. Interleukin-1 beta generated by glia is responsible for HIV-gp120 induced neuronal death. 164, 1-3, 84-84. ISSN: 0300-483X

4. **B. Viviani**, Corsini E, Binaglia M, Lucchi I, Galli CL, Marinovich M. Estrogen decreases the expression of the PKC-anchoring protein RACK-1 and inhibits LPS-induced inflammatory response in astrocytes. Glia, 2002, Suppl. 1, S48-S48. ISSN: 0894-1491

5. **B. Viviani**, Bartesaghi S, Gardoni F, Vezzani A, Behrens MM, Bartfai T, Binaglia M, Corsini E, Di Luca M, Galli CL, Marinovich M. *6th European Meeting on Glial Cell Function in Health and Disease, Berlin, 3-6 Sept. 2003*. Glia, Suppl2, 57-57. ISSN: 0894-1491

6. M. Marinovich, Binaglia M, **Viviani B**, Bartesaghi S, Galli CL. The dithiocarbamate propineb depolymerizes actin and increases acetylcholine release in differentiated PC12 cells. *42nd Annual Meeting of the Society-of-Toxicology, Salt Lake City, 9-13 March 2003*. Tox. Sci, 2003, 72, 267-268. ISSN: 1096-6080

7. **B. Viviani**, Bartesaghi S, Vezzani A, Binaglia M, Galli CL, Marinovich M. Interleukin-1 beta enhances NMDA receptor-mediated [Ca<sup>2+</sup>] increase in primary rat hippocampal neurons: role in neurotoxicity. *42nd Annual Meeting of the Society-of-Toxicology, Salt Lake City, 9-13 March 2003*. Toxi. Sci, 2003, 72, 265-265. ISSN: 1096-6080

8. CL Galli, Marinovich M, Corsini E, Lucchi L, Sergio R, Viviani B. Resistance to silica-induced lung fibrosis in senescent rats: role of TNF-alfa and FAS-L. *42nd Annual Meeting of the Society-of-Toxicology, Salt Lake City, 9-13 March 2003*. Tox. Sci, 2003, 72, 372-372. ISSN: 1096-6080

9. F. Gilardi, Torri A, **Viviani B**, Vigil A, Mitro N, Crestani M, Caruso D, Marinovich M, De Fabiani E. CYP27 is part of the cellular response to ligand-dependent activation of the nuclear receptor LXR in macrophages and glial cells. *46th International Conference on the Bioscience of Lipids, Ajaccio, 20-24 Sept. 2005*, Chem. Phys. Lip. 2005, 136, 121-121. ISSN: 0009-3084

10. F. Gilardi, **Viviani B**, Torri A, Bartesaghi S, Maschi O, Caruso D, Crestani M, Marinovich M, De Fabiani E. Differential expression and regulation of genes involved in cholesterol metabolism in brain cells. *47th International Conference on Bioscience of Lipids, Pecs, 5-10 Sept. 2006* Chem.

Phys. Lipid, 2006, 143, 93-93. ISSN: 0009-3084

11. F. Gilardi, **Viviani B**, Torri A, Maschi O, Caruso D, Crestani M, Marinovich M, De Fabiani E. Integration of lipid signalling and inflammatory pathways in macrophages and glial cells: a proposed role for sterol 27-hydroxylase. *14th Meeting of the International-Society-of-Atherosclerosis, Rome, 18-22 Jun, 2006*. Atherosclerosis Suppl., 2006,, 7, 168-168. ISSN: 1567-5688

12. S. Bellosta, Viviani B, Mitro N, Canavesi M, Gilardi F, Scotti E, Godio C, Corsini A, Crestani M. Effect of the histone deacetylase inhibitor trichostatin A on lipid metabolism, TNF-alpha production and smooth muscle cell proliferation. Atherosclerosis Suppl., 2008 9, 1, 165-166. ISSN: 1567-5688

13. M. Boraso, Lotterio I, Ribisse S, Picerno E, Corsini E, Galbiati V, Galli CL, Marinovich M, **Viviani B**. Modulation of glial inflammatory response by histone deacetylase inhibitors. *9th European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Paris, 8-12 September* Glia, 2009, 157, S136-S136. ISSN: 0894-1491

14. **B. Viviani**, Gardoni F., Boraso M, Zianni E, Galli CL, Di Luca M, Marinovich M. Proinflammatory cytokines, glutamatergic system and neurotoxicity. *Toxicolo. Lett.* 2010,196, S17-S17. ISSN: 0378-4274

15. M. Boraso, Lotterio I, Picerno E, Galbiati V, Corsini E, Galli CL, Marinovich M, **Viviani B**. Modulation of the inflammatory response in glia and macrophages by the histone deacetylase inhibitor, trichostatin A. *Toxicol. Lett.*, 2010, 196, S226-S226. ISSN: 0378-4274

16. **B. Viviani**. How neurons adapt to sense glial response: the role of interleukin-1 receptor type I. *11th European Meeting on Glial Cell Function in Health and Disease, Berlin, 3-6 July*. Glia, 2013, Suppl.1 S29-S29. ISSN: 0894-1491

17. D. Calabrese, Giatti S, Romano S, Porrette-Serapiglia C, Bianchi R, Milanese M, Bonanno G, Caruso D, **Viviani B**, Gardoni F, Garcia-Segura LM, Melcangi RC. *4th Annual Meeting of the Associazione-Italiana-Sistema-Nervoso-Periferico, Sorrento, 13-15 Apr. 2014* J. Periph. Nervous System, 2014, 19, Suppl 1, S5-S5. ISSN: 1085-9489

18. Interleukin-1 beta induces long-term effects on the development of glutamatergic neurons N. Marchetti, Boraso M., Galli C.L., Marinovich M., **Viviani B**. *J. Neuroimmune Pharmacology*, 2016, Suppl. 1 S29-S29. ISSN: 1557-1890

#### COMUNICAZIONI ORALI SU INVITO A CONGRESSI INTERNAZIONALI

1. Differential effect of triorganotins on Ca<sup>2+</sup> signaling in PC12 cells.

NATO Advanced Study Institute, Modulation of cellular responses in toxicity. January 24-February 3, 1994, Ponte di Legno

2. In vitro techniques for the assessment of neurotoxicity.

Cell cultures models in toxicology - International Course, 26 - 31 October 1997, Brescia, Italy

3. Glia increases trimethyltin cytotoxicity in hippocampal cells through TNF- $\alpha$  release.-  
Eurotox 96, September 22-25, 1996, Alicante

4. A protease substrate triggers glial activation during neural cell death. EURESCO Conference on Mechanisms in Toxicity. April 7-12, 2000, San Felieu de Guixol. Spain

5. Glia role in HIV-gp 120 neurotoxicity. 8<sup>th</sup> Meeting of the International Neurotoxicology Association. 17-22 June, 2001, Estoril
6. Cytokines role in neurodegenerative events.  
41st Congress of the European Societies of Toxicology EUROTOX 2003, 28 September- 1 October 2003, Florence, Italy
7. Cytokines and neuronal channels in disease.  
IX Workshop on apoptosis in biology and medicine, 13 September 2006, Parghelia, Italy
8. Role of cytokines in glutamate receptors localization at synapses.  
9th International Neuroscience Winter Conference, 24-29 Marzo 2007, Sölden, Austria
9. Proinflammatory cytokines, glutamatergic system and neurotoxicity.  
XII International Congress of Toxicology (IUTOX 2010), 19-23 July, 2010, Barcellona, Spain
10. Cytokines and neuronal ion channels: a molecular basis for age-related decline of neuronal function?  
Neurobiology and Neuroendocrinology of Aging, 25-30 July, 2010, Bregenz, Austria
11. The role of pro-inflammatory cytokines and the glutamatergic system in the progression of neurodegenerative diseases.  
Clinical and Diagnostic Topics on CNS and Inflammation, 12 October, 2010, Milan, Italy
12. Interleukin-1 $\beta$ , NMDA receptors and neurotoxicity.  
Neurocon 2011, 29-31 January, 2011, Kolkata, India
13. Early life stress immunologically primes the synaptic spine for late-onset degeneration: relevance for neurotoxicity.  
Neurodevelopmental basis of health and disease. 14 Meeting of the International Neurotoxicology Association. 9-13 June, 2013, Egmond aan Zee, Holland
14. How neurons adapt to sense glial response: the role of Interleukin-1 receptor type I.  
XI European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, 3-6 July, 2013, Berlino, Germany
15. How neurons adapt to sense inflammation: focus on IL-1 signaling. An In Vivo perspective.  
International Conference on "Development, Degeneration and Regeneration of Neurons : Neurochemistry to Clinical Neurology". 7-10 January 2015, Haldia, India
16. Adverse Outcome Pathway: redox-cycling of a chemical initiated by electron released by the mitochondria respiratory chain leading to parkinsonian motor deficits. XIV International Congress of Toxicology. 2-6 Ottobre 2016, Merida, Messico.
17. Neuroinflammation as a biological process connecting early life exposure to toxicants and later cognitive outcomes. 53<sup>rd</sup> Congress of the European Societies of Toxicology (EUROTOX 2017). Bratislava, Slovakia, 10-13 Settembre 2017
18. Exploring chemically induced neurotoxicity mode of action. Eurotox 2019, 8-11 Settembre 2019, Helsinki, Finlandia
19. Role of IL-1 in neurotoxic signaling in the hippocampus. International Neurotoxicology Association (INA) 17. Dusseldorf, Germany, 29 Settembre- 3 Ottobre 2019

1. Citotossicità del trietilstagno: correlazione con i processi di neurotrasmissione. 10° Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia. Settembre 21-24, 1994, Pavia
2. Applicazione delle colture di tessuto in tossicologia di prodotti cosmetici. VIII Seminario del Centro di Biologia e Tossicologia Cosmetologica. Novembre 21, 1989, Milano
3. Glia-neuron interactions affect neurotoxicity.  
XIII Congresso della Società Italiana di Tossicologia, 22-25 Gennaio, 2003 Urbino, Italy
4. IL1 $\beta$  released by gp120 drives spine loss and neural death through NMDA receptors tyrosine phosphorylation. A new target for AIDS dementia complex.  
Società Italiana di Farmacologia, 32° Congresso Nazionale. Giugno 1-4, 2005, Napoli
5. IL1 $\beta$  e recettore NMDA concorrono nella neurotossicità indotta dalla glicoproteina del virus HIV, Gp120  
XIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia, 6-9 febbraio 2006, Roma
6. IL-1 $\beta$  and NMDA receptor: a dangerous liaison in neuroAIDS  
Società Italiana di Farmacologia, 33° Congresso Nazionale. 6-9 Giugno 2007, Cagliari
7. Citochine e sistema glutamatergico neuronale, una relazione pericolosa?  
XV Congress of the Italian Society of Toxicology, 19-22 Gennaio, 2009, Verona
8. Ictus tra infiammazione e riparazione.  
7° Lombardia Stroke Update, 11 September, 2010 Abbazia di Morimondo, Pavia
9. Immune priming of the synaptic spine: focus on interleukin-1 receptor type I.  
XIV Congress of the Italian Society of Neuroscience, 19-22 Aprile, 2012 Catania
10. Differenze sessuali di vulnerabilità allo stress durante lo sviluppo: ruolo della neuroinfiammazione e implicazioni nella psicopatologia.  
Percorsi Internazionali di Studio in Psichiatria. 15-17 Novembre, 2012, Roma
11. Aspetti molecolari della risposta neuro infiammatoria nell'invecchiamento e nelle patologie neurodegenerative  
10° Corso di aggiornamento in neuroscienze, 3-6 Aprile, 2013, Catania
12. Cytokines receptors as modulators of the excitatory synapse: focus on Interleukin-1 receptor type I.  
36° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. 23-26 October 2013, Turin, Italy
13. Priming della risposta (neuro)infiammatoria: un possibile legame funzionale tra trauma infantile e vulnerabilità ai disordini psichiatrici nell'adulto?  
Percorsi Internazionali di Studio in Psichiatria. 14-15 Novembre, 2013, Roma
14. Correlati biochimici della vulnerabilità allo stress durante lo sviluppo: ruolo della risposta neuroinfiammatoria e implicazioni nella psicopatologia.  
18° Congresso della Società Italiana di Psicopatologia (SOPSI). 12-15 Febbraio, 2014, Torino
15. Neuroinflammation and neurodegeneration.  
IX Convegno Nazionale SINDem - Malattia di Alzheimer e Demenze: il futuro è adesso. 13-15 Marzo, 2014, Firenze
16. Ambiente e memoria molecolare della risposta infiammatoria nel sistema nervoso centrale:



ricadute sulla funzionalità neuronale.

17° Congresso della Società Italiana di Tossicologia, 17 - 20 Marzo 2015

17. Infiammazione perinatale e ricaduta sullo sviluppo neuronale: possibili meccanismi molecolari coinvolti.

XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicopatologia. Progetto Promozione Salute Mentale 20.20. Roma, 21-24 Febbraio 2018

18. Ambiente, neurosviluppo e sesso: interazione nella malattia.

La nuova sfida della biomedicina: lo studio delle patologie di gener-specifiche nelle scienze di base e cliniche, 8-9 Novembre 2018, Roma

19. Infiammazione perinatale e ricaduta sullo sviluppo neuronale.

XXIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Psicopatologia, 20-23 Febbraio 2019

20. Disordini del neurosviluppo e contaminanti ambientali: lo stato dell'arte. Milano Psichiatria- Informare e capire per prevenire e curare, 13-16 Maggio 2019, Milano

#### SEMINARI SU INVITO

1. Neuron-glia connection in neurodegeneration.

Lundbeck, 15 Luglio 2002, Copenhagen, Danimarca

2. Citochine e progressione del danno neuronale: ruolo di IL-1 $\alpha$  e recettore NMDA.

Seminari del Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università di Genova. Genova, 10 Novembre 2006

3. Citochine e recettore NMDA: un possibile bersaglio terapeutico nelle patologie del sistema nervoso?

Angelini, 14 Marzo, 2007 Roma

4. Histone deacetylase inhibitors in therapy: an advantage for the central nervous system?

Italfarmaco, 5 May, 2009, Milano

5. Citochine, canali ionici e Neurotossicità: l'importanza del bersaglio cellular

Dipartimento di Scienze Farmacologiche, 2009 Milano

6. Cytokines, ion channels and neurotoxicity: the importance of intracellular targeting.

International Research Training Group (IRTG 1331), 8-11 Maggio, 2009, Wildhaus, Germania

7. Cytokines and neuronal channels: A molecular basis for neuronal function declining?

Cajal Institute, 17 Giugno, 2011, Madrid, Spagna

8. Pro-inflammatory cytokines in the nervous system: beyond the control of the immune

response. Centre of Integrative Genomic, University of Lausanne, 25 Settembre 2015, Svizzera

9. Pro-inflammatory cytokines in the nervous system. School of Medicine-IMRIC-Biochemistry and Molecular Biology, Hebrew University of Jerusalem, 21 Ottobre 2015, Israele

10. Pro-inflammatory cytokines in the nervous system: beyond the control of the immune

response. IUF - Leibniz Research Institute for Environmental Medicine, Dusseldorf, 13 Gennaio 2016, Germania

11. Relación entre células gliales y neuronas en los procesos de neurotoxicidad. COLNE Colegio Colombiano de Neurociencias, Villa de Leyva, 18 Giugno 2019, Colombia

## **FINANZIAMENTI**

### **European Food Safety Authority - Tender OC/EFSA/PRAS/2015/07 - 2016**

Literature review and appraisal on alternative Neurotoxicity testing methods

Durata: 19 mesi

Ruolo: Responsabilite Unità

### **Joint Programming Initiative - JPI "A Healthy Diet for a Healthy Life - Joint Action Nutrition and Cognitive Functions - 2015**

SELENIUS- Selenium in early life to enhance neurodevelopment in unfavourable settings

Durata: 36 mesi

Ruolo: Responsabile Unità

### **Ricerca Indipendente-Regione Lombardia - Bando 2009**

Meccanismi di infiammazione e riparazione nello stroke ischemico acuto: correlati neuroradiologici e biochimici

Durata: 24 mesi

Ruolo: Responsabile Unità

### **Fondazione Italiana Sclerosi Multipla - Bandi FISM 2010**

Valutazione degli effetti protettivi degli steroidi neuroattivi nel modello della encefalomyelite autoimmune sperimentale

Durata: 12 mesi

Ruolo: Responsabile Sottounità Unimi per gli studi di neuroinfiammazione

### **Pur 2008**

NeuroAids, studio e caratterizzazione delle interazioni esistenti tra il sistema di IL1beta ed il sistema glutamatergico

Ruolo: responsabile scientifico della ricerca

### **EU-Specific Target Research Project- SOUTH/LSHM-CT-2006-037498**

Application-oriented studies on regulatory networks involved in lipid homeostasis and atherosclerosis

Durata: 36 mesi

Ruolo: Responsabile Sottounità Unimi per gli studi di tossicologia

### **CNR-FISR CU.03.00176 e 04.00172**

Fisiopatologia del Sistema Nervoso: aspetti biomedici e biotecnologici

Durata: 22 mesi

Ruolo: Responsabile scientifico non strutturato unità

### **Programma FIRB-RBAU01AR5J - 2003-2005**

Mediatori neuro-immunologici nel danno neurotossico e nella sua propagazione

Durata: 24 mesi

Ruolo: Responsabile scientifico non strutturato unità

### **COFIN- 2003**

Espressione di geni e proteine coinvolti nelle malformazioni indotte da teratogeni ambientali

Durata: 24 mesi

Ruolo: Partecipante unità Unimi

**Programma FIRB- Bando 2001**

Nuove strategie per la prevenzione e il controllo dell'ischemia cerebrale su base vascolare: ruolo dei meccanismi infiammatori e proteolitici

Durata: 24 mesi

Ruolo: Responsabile Sottunità Unimi per gli studi di neuroinfiammazione

**Contratto di Ricerca con Novartis S.p.A. - 2000**

Messa a punto di modelli sperimentali per lo studio della neurotossicità

Durata: 12 mesi

Ruolo: Responsabile Scientifico della Ricerca

**Programma di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale MURST-DAE- COFIN 1998**

Ruolo di citochine pro-infiammatorie e chemotattiche nella neurodegenerazione

Durata: 24 mesi

Ruolo: Responsabile scientifico non strutturato unità

**CNR-CT98-00779.CT13.115.34191**

Caratterizzazione e modulazione dell'attività citotossica di contaminanti ambientali

Durata: 12 mesi

Ruolo: partecipante unità Unimi

**CNR-CT97.04658.CT13.115.34191**

Fattori di Nocività e Salute dell'Uomo- Sviluppo di nuovi indicatori sensibili per la valutazione della citotossicità di contaminanti ambientali

Durata: 12 mesi

Ruolo: Partecipante unità Unimi

**CEE Environment Programme EV5V-CT94-0508 - 1994- 1996**

Development of new sensitive end-points to assess cytotoxicity and genotoxicity of environmental pollutants in the nervous system

Durata: 24 mesi

Ruolo: Borsista finanziato CEE

**ATTIVITÀ EDITORIALE**

**DAL 2015:** Review Editor per Frontiers in Molecular Neuroscience

**DAL 2010 - 2015:** Review Editor per Frontiers in Immunology, Inflammation

**Attività di Revisore per le seguenti riviste internazionali:**

*Neuroscienze*

- Journal of Neuroscience
- Journal of Neuroinflammation
- Journal of Neuroimmunology
- Neuroscience
- Journal of Neurochemistry
- Neuropeptide
- Neurochemistry international
- Brain, Behaviour and Immunity
- Neurobiology of disease
- Brain and Behaviour
- Journal of Neuroendocrinology

*Tossicologia*

- Archives of Toxicology
- Neurotoxicology
- Food and Chemical Toxicology
- Toxicology and Applied Pharmacology
- Toxicology in Vitro
- Toxicological Sciences

*Varie*

- Mechanisms of Aging and Development
- Pharmacological Research
- Frontiers in Immunology

-Neuropharmacology  
-European Journal of Neuroscience  
-Frontiers in Neuroscience

-Journal of Physiology  
-Journal of Biological regulators and homeostatic agents

#### REVISIONE/VALUTAZIONE PROGETTI INTERNAZIONALI

SIR- Scientific Independence of Young Researcher - Bando 2014  
French National Research Agency (ANR) - Generic call for Proposals 2017

Valutatore esterno per International Research Training Group (IRTG 1331), University of Konstanz, Germany, 9-11 May, 2009, Wildhaus, Germany  
[http://www.irtg1331.org/front\\_content.php?idcat=54](http://www.irtg1331.org/front_content.php?idcat=54)

#### CARICHE ED AFFILIAZIONI IN SOCIETÀ SCIENTIFICHE ED ORGANIZZAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

EFSA - European Food Safety Authority  
- Scientific Expert

SITOX - Società Italiana di Tossicologia  
- Membro del Comitato Direttivo e Membro del gruppo comunicazione

#### BORSE DI STUDIO

- 1992-1993:** finanziata da **European Science Foundation** per ricerche tossicologiche presso il Karolinska Institutet di Stoccolma, diretto dal Prof. Sten Orrenius
- 1994-1995:** patrocinata da Unipro sul tema: "Studi in vitro relativi al meccanismo d'azione di sostanze irritanti"
- 1995-1996:** finanziata dalla **Comunità Europea** nell'ambito del **progetto CEE Environment**, dal titolo "Development of new sensitive end-points to assess cytotoxicity and genotoxicity of environmental pollutants in the nervous system"
- 1996-1998:** finanziata dall'**Università degli Studi di Milano** per lo svolgimento di attività di ricerca Post-Dottorato relative ai meccanismi molecolari di neurodegenerazione.
- 1997:** finanziata dalla Fondazione Giovanni Lorenzini per ricerche su "Possibili interrelazioni fra cellule gliali e neuronali nello sviluppo della neurodegenerazione con particolare attenzione allo studio del ruolo svolto dalle citochine"
- 1999-2003:** Assegno ministeriale e rinnovo per la collaborazione ad attività di ricerca nell'ambito del progetto "Interazioni glia-neuroni nella regolazione di eventi neurodegenerativi da xenobiotici."
- 2003-2004:** finanziata dalla Fondazione Giovanni Lorenzini nell'ambito del progetto "Interazione neuroni-glia nel danno neurotossico"

#### PREMI E RICONOSCIMENTI

- 1993:** Society of Toxicology, Travel grant per 1993 Society of Toxicology Annual Meeting
- 2000:** European Science Foundation, Travel grant per European Research Conference on Mechanisms in Toxicity

**2002:** Società Italiana di Neuroscienze, Travel grant per Fifth European Meeting on Glial Cell Function in Health and Disease

#### **RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON ISTITUTI DI RICERCA E CLINICI IN ITALIA ED ALL'ESTERO**

Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino, Pavia-Dott. Giuseppe Micieli, Dott.ssa Elisa Candeloro  
Istituto Superiore di Sanità, Roma - Dott.ssa Luisa Minghetti, Dott.ssa Gemma Calamandrei  
Istituto Neurologico Besta - Dr. Giorgio Boncoraglio  
Università di Roma Tor Vergata - Prof. Stefano Marini  
Istituto Mario Negri, Milano - Dott.ssa Annamaria Vezzani  
CNR - Milano - Dr. Carlo Sala  
Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano - Dott. Francesco Cilurzo  
Brighton & Sussex Medical School- Prof. Pietro Ghezzi  
Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain - Prof.ssa MariaPaz Viveros  
Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, Spain -  
Dott.ssa Mertixel Lopez-Gallardo  
Instituto Cajal, C.S.I.C., Madrid, Spain, Dott. Luis Miguel Garcia-Segura  
Trinity College Dublin, Ireland, Prof. Veronica Campbell, Prof. Marina Lynch  
The Hebrew University of Jerusalem, The Institute of Dental Medicine, Gerusalem, Israel -  
Dott.ssa Tal Burstyn-Cohen  
IUF - Leibniz Research Institute of Environmental Medicine, Group of Sphere Models and Risk  
Assessment, Dusseldorf, Germany - Prof.ssa Ellen Fritsche  
Flemish Institute for Technological Research (VITO), Belgio - Dott.ssa Hilda Witters  
University of Montpellier, Institut des Biomolécules Max Mousseron (IBMM), Montpellier, France -  
Dott. Thierry Durand  
Max Planck Institute for Molecular Genetics - Otto Warburg Laboratory, Berlin, Germany - Dott.  
Sasha Sauer  
Nofer Institute of Occupational Medicine, Department of Environmental Epidemiology, Lodz,  
Poland -Dott. Kinga Polanska  
University of East Anglia, Norwich Medical School Bob Champion Researc and Education,  
Norwich, UK - Susan Fairweather-Tait  
University of Limerik, Department of Biological Sciences, Irland - George E. Barreto

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI**

##### **AFFIDI INCARICHI DI INSEGNAMENTO - CORSI DI LAUREA**

###### **A.A. 2005-2006**

Affido del corso di “Modalità e precauzioni nell’uso dei neuropsicofarmaci” (4 CFU) per il **Corso di Laurea in Farmacia**, Facoltà’ di Farmacia, Università’ degli Studi di Milano

###### **A.A. 2006-2007**

Affido del corso di “Farmaci in età pediatrica e nell’anziano” (4 CFU) per il **Corso di Laurea in Farmacia**, Facoltà’ di Farmacia, Università’ degli Studi di Milano

Affido del corso di “Tossicologia cellulare” (3 CFU) per il **Corso di Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche**, Facoltà’ di Farmacia, Università’ degli Studi di Milano

###### **A.A 2007-2008/ 2008-2009/ 2009-2010/ 2010-2011/ 2011-2012/ 2012-2013**

Affido del corso di “Modalità e precauzioni nell’uso dei neuropsicofarmaci” (4 CFU) per il **Corso di Laurea in Farmacia (E14)**, Facoltà’ di Farmacia, Università’ degli Studi di Milano

###### **A.A. 2010-2011**

Affido del corso di **“Farmacologia e Tossicologia Cellulare”**, modulo **“Meccanismi cellulari di tossicità dei prodotti biotecnologici”** (3 CFU) per il **Corso di Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche**, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano

**A.A. 2013-2014/2014-2015/2015-2016/2016-2017/2017-2018/2018-2019/2019-2020**

Affido del corso di **“Tossicologia I”** (8 CFU) per il **Corso di Laurea in Scienze e Sicurezza Chimico tossicologiche dell’Ambiente**, Farmacia, Università degli Studi di Milano

**A.A. 2016-2017/2017-2018/2018-2019/2019-2020**

Affido del corso di **“Tossicologia”** (8 CFU) per il **Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche**, Farmacia, Università degli Studi di Milano

#### **AFFIDI INCARICHI DI INSEGNAMENTO - CORSI POST- LAUREA**

**A.A. 1998-1999/1999-2000**

Conferimento incarico di docenza in qualità di Professore a contratto per la Scuola di Specializzazione in Tossicologia per il corso **“Basi cellulari dei processi neurodegenerativi e modelli sperimentali”** integrativo dell’insegnamento di Tossicologia sperimentale

**2004**

Conferimento incarico di docenza nell’ambito dell’European Master in risk assessment and risk analysis” sulle tematiche **“Molecular mechanisms of cell death”** e **“Principles of neurotoxicity”**

**2009**

Conferimento dell’incarico di docente del **Corso di Formazione Tossicologia applicata alla valutazione del rischio**, seminario su **“Elementi di neurotossicità di base e tests di valutazione dell’effetto neurotossico”**.

#### **CULTORE DELLA MATERIA E COLLABORAZIONE ALLA DIDATTICA -CORSI DI LAUREA**

**Dal. 1995 al 2016**

Culture della materia/Collaborazione alla didattica per il corso di **Tossicologia** corso di laurea in **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano serie di seminari su **“Neurotossicità”**, **“Tossicità dei metalli”**, **“Meccanismi di morte cellulare”**, **“Tossine Naturali”**

Collaborazione didattica per il corso di **Tossicologia** corso di laurea in **Farmacia**, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano serie di seminari su **“Neurotossicità”**, **“Tossicità dei metalli”**, **“Meccanismi di morte cellulare”**, **“Tossine Naturali”**

**Dal 1995 al 2013**

Collaborazione didattica per il corso di **Tossicologia**, Diploma Universitario in **Tossicologia dell’ambiente** poi corso di Laurea in **Scienze e Sicurezza chimico-tossicologiche dell’ambiente**, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano serie di seminari su **“Neurotossicità”**, **“Tossicità dei metalli”**, **“Meccanismi di morte cellulare”**, **“Tossine Naturali”**.

**A.A 1999-2000/ A.A. 2000-2001**

Collaborazione didattica per il corso di **Farmacologia Cellulare e Molecolare** corso di laurea in **Chimica e Tecnologie Farmaceutiche**, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano, seminario sui **“Meccanismi di morte cellulare”**

Collaborazione didattica per il corso di **Tossicologia**, corso di laurea in **Biotechnologie Farmaceutiche**, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano, seminario di “Neurotossicologia”

#### **A.A. 2001 - 2002**

Collaborazione didattica per il corso di **Tossicologia**, **Diploma Universitario in Tecniche Erboristiche**, Università degli Studi di Milano, seminari su “Epatotossicità”, “Tossicità Renale”, “Neurotossicità” e “Tossicità dei principi vegetali”.

#### **A.A. 2011-2012/ 2012-2013/ 2013-2014**

Collaborazione didattica per il corso di **Farmacologia**, corso di laurea in **Biotechnologie Farmaceutiche**, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano, seminario su “Modulazione dell’omeostasi del calcio intracellulare”

#### **A.A. 2012-2013/2013-2014/2014-2015/2015-2016**

Collaborazione didattica per il corso di **Farmacologia cellulare e molecolare e Farmacologia sperimentale**, modulo Farmacologia Sperimentale corso di laurea in Farmacia, Università degli Studi di Milano, seminario su “Strategie per la valutazione del potenziale neurotossico”.

#### **A.A. 2015-2018**

Collaborazione didattica per il corso **Functional Cognitive and Restorative Neurosciences in Normal and Dysfunctional Brain**, corso di Laurea in Scienze cognitive e processi decisionali, Università degli Studi di Milano, seminario su “Neuroinflammation”

#### **A.A. 2017-2018; 2018-2019**

Collaborazione didattica per il corso di **Biotechnology and Pharmacotoxicology**, corso di laurea in Safety Assessment of Xenobiotics and Biotechnological Products, Università degli Studi di Milano, seminario su “Developmental Neurotoxicity”

### **CULTORE DELLA MATERIA E COLLABORAZIONE ALLA DIDATTICA -CORSI POST- LAUREA**

#### **A.A 1991-1992**

Collaborazione didattica per la **Scuola di Specializzazione in Tossicologia**, Facoltà di Farmacia Università degli Studi di Milano, seminari su “Tossicità cutanea: principi generali”

#### **Dal 1995 - al 2005**

Collaborazione didattica per la **Scuola di Specializzazione in Tossicologia**, Facoltà di Farmacia Università degli Studi di Milano, seminari sul “Caratteristiche del SNC e periferico”, Meccanismi di neurotossicità e modelli in vitro per la valutazione della neurotossicità”, “Ruolo del  $Ca^{2+}$  nella tossicità cellulare”

#### **A.A. 2006/2007**

Collaborazione didattica per la **Scuola di perfezionamento in Farmacia Ospedaliera**, seminario sui “Disturbi del sonno e terapia farmacologica”

### **ATTIVITA' DI DIDATTICA INTEGRATIVA**

**Membro delle commissioni di esame per i corsi affidati**

#### **Dal 1995 ad oggi**

Membro della commissione d’esame per il corso di Tossicologia, corso di laurea in **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**

#### **A.A. 1999-2000/2001-2002/2004-2005**

Membro della commissione d'esame per la Scuola di Specializzazione in Tossicologia

#### **A.A 2001-2002/ 2006-2007**

Membro della commissione d'esame per il corso di **Tossicologia, Diploma Universitario in Tecniche Erboristiche**

#### **TESI DI LAUREA IN QUALITÀ DI RELATORE (47 DI CUI 18 SPERIMENTALI E 29 COMPILATIVE)**

**Università Degli Studi di Milano:**

#### **A.A. 2005-2006**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Barbara Alvino - Corso di Laurea in Farmacia - Maree rosse ed altre tossine algali

#### **A.A. 2006-2007**

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Mariaserena Boraso - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - Inetreluchina-1 beta e recettore NMDA: una relazione pericolosa

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Oriana Grisa - Corso di Laurea in Farmacia - Ultimissime sulla microglia

#### **A.A. 2007-2008**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Francesco Maiorano - Corso di Laurea in Farmacia - Autismo ieri ed oggi: stato dell'arte e possibili interventi terapeutici

#### **A.A. 2008-2009**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Giulia Giussani - Corso di Laurea in Farmacia - Meccanismi epigenetici nel controllo delle patologie del sistema nervoso e modulazione farmacologica

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Stefania Verga - Corso di Laurea in Farmacia - Autofagia: meccanismi, ruolo fisiologico e rilevanza patologica

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Elena Picerno - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - Citochine, canali ionici e neurotossicità

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Alessandra Maraschio - Corso di Laurea in Farmacia - Le nuove frontiere della narcolessia

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Sara Rubisse- Corso di Laurea in Farmacia- Inibitori delle istone deacetilasi e neuroinfiammazione

#### **A.A. 2009-2010**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Isabella Moretti - Corso di Laurea in Farmacia- Thimerosal e autismo: un giallo durato dieci anni

Relatore Tesi di Laurea (compilativa)- Corso di Laurea in Farmacia- Zinco nella fisiologia e patologia del SNC

Relatore Tesi di Laurea (compilativa)- Corso di Laurea in Farmacia- Citochine nella patogenesi della depressione

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Caludio Tosi- Corso di Laurea in Farmacia- Disfunzioni mitocondriali e malattie neurodegenerative



Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Irene Lotterio - Corso di Laurea in Farmacia- Meccanismi di regolazione della distribuzione del recettore per IL-1beta in neuroni ippocampali

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Francesco Morrone - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - Inibitori delle istone deacetilasi nell'infiammazione: giano bifronte?

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Silvia Vezza- Corso di Laurea in Farmacia- Threshold of Toxicological Concern (TTC). Uno strumento per la valutazione delle sostanze tossiche a basse concentrazioni

#### **A.A. 2010-2011**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Michela Membretti - Corso di Laurea in Farmacia- Ruolo patologico e protettivo della glia nel dolore cronico: verso nuove prospettive terapeutiche

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Michela Ripamonti - Corso di Laurea in Farmacia- Distribuzione del recettore per IL-1 ed interazione con il recettore NMDA a livello centrale in un modello di stress neonatale.

#### **A.A. 2011-2012**

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Giacomelli Serena - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - Distribuzione sinaptica dei recettori glutammatergici e sottotipi recettoriali in un modello di stress post-natale

#### **A.A. 2012-2013**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Mara Forlani- Corso di Laurea in Farmacia- Ruolo delle molecole del sistema immunitario nello sviluppo neuronale: implicazioni nelle patologie dello sviluppo

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Luisa Fanzani- Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - Dinamica del recettore di interleuchina 1 e proteine associate a livello neuronale

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Cinzia Fallini - Corso di Laurea in Farmacia- Il sistema immunitario e lo sviluppo del sistema nervoso centrale

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Anna Rovello - Corso di Laurea in Farmacia- Cibo per il cervello: l'effetto dei nutrienti sulle funzioni cerebrali

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Simone Marziani- Laurea Triennale in Biotecnologie Farmaceutiche- Valutazione in vitro della biocompatibilità di supporti in fibroina mediante analisi della proliferazione cellulare

#### **A.A. 2013-2014**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Angela Maria Canzi- Corso di Laurea in Farmacia- Difetti del trasporto assonale e patologie del sistema nervoso

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Alessandra Pini- Corso di Laurea in Farmacia- Aspetti emergenti di neurotossicità da organofosforici

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Jessica Vilei - Corso di Laurea in Farmacia- Modulatore delle sirtuine e ricadute terapeutiche

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Valentina Lombardi - Corso di Laurea in Farmacia- Inquinamento atmosferico ed impatto sul sistema nervoso

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Elisabetta Salvini - Corso di Laurea in Farmacia- Barriera ematoencefalica e placentare nella tossicità dello sviluppo: una vision aggiornata

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Martina Pozzi - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche - Effetto a lungo termine della citochina pro-infiammatoria interleuchina 1beta sullo sviluppo dei neuroni glutammatergici

## **A.A. 2014-2015**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Ahmed Sayed Abdalla Saad - Corso di Laurea in Farmacia- Degenerative diseases and pesticides: is there a connection?

## **A.A. 2015-2016**

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Gaia Montrasio - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche - Impiego di colture primarie di neuroni di ippocampo e neuroblastoma umano (SH-SY5Y) per lo studio in vitro di sostanze neurotossiche con effetto sul sistema glutamatergico

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Adriana Gorreja - Corso di Laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell' Ambiente - Screening urinario della Ketamina: aspetti clinici, tossicologici e legislativi

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Crespi Michele - Corso di Laurea in Farmacia - NADPH ossidasi: Nuovo bersaglio terapeutico?

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Plesati Aurora - Corso di Laurea in Farmacia - Propagazione di proteine misfolded tra neuroni come meccanismo emergente di progressione delle patologie neurodegenerative.

Relatore Tesi di Laurea (Sperimentale) di Gerosa Laura - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche - Impatto delle citochine pro-infiammatorie IL-1-beta e TNF-alfa sull'espressione dei recettori glutamatergici e lo sviluppo delle spine sinaptiche.

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Zenuni Doruntina - Corso di Laurea in Farmacia - Neurotossicità da Piombo: dall'esposizione agli effetti molecolari

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Rrogozi Juella - Corso di Laurea in Farmacia - Evoluzione del concetto di barriera ematoencefalica e nuove strategie terapeutiche

## **A.A. 2016-2017**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Bernini Lisa- Corso di Laurea in Farmacia - Tetrodotossina in Europa: una problematica emergente

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Lira Bej- Corso di Laurea in Farmacia - Ruolo della componente cellulare nella progressione della malattia di Alzheimer

## **A.A. 2017-2018**

Relatore Tesi di Laurea (Sperimentale) di Maggi Federico - Corso di Laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente - Monitoraggio della radioattività in aria e gestione delle emergenze: caso rutenio 106

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Folio Sara- Corso di Laurea in Farmacia - Sviluppo del sistema nervoso ed esposizione a contaminanti ambientali: lo stato dell'arte

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Vaghi Roberto- Corso di Laurea in Farmacia - Ruolo dei mitocondri nell'invecchiamento cerebrale e nelle patologie neurodegenerative

Relatore Tesi di Laurea (Sperimentale) di Locatelli Nicole - Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche - Impatto di diverse dosi di selenio nella dieta sulla neurotossicità indotta dall'esposizione perinatale al piombo

Relatore Tesi di Laurea (Sperimentale) di Catelli Veronica - Corso di Laurea in Farmacia - Esposizione Perinatale a Piombo e assunzione di selenio con la dieta: impatto sullo sviluppo del sistema glutamatergico

Relatore Tesi di Laurea (Sperimentale) di Panza Francesca - Corso di Laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente - Feasibility study for the applicability of the ECHA/EFSA guidance for the identification of endocrine disruptor

## **A.A. 2018-2019**

Relatore Tesi di Laurea (Sperimentale) di Thomas Sansone - Corso di Laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente - Espressione delle "pathogenesis-related protein-10" (PR-10) come parametro indiretto di stress e contaminazione ambientale e valutazione della cross-reattività sierologica

## **TESI DI LAUREA IN QUALITÀ DI CORRELATORE**

Correlatore di 20 Tesi di Laurea presso l'Università degli Studi di Milano, di cui 6 sperimentali e 14 compilative, nell'ambito dei Corsi di Laurea di Scienze del Farmaco

## **SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN TOSSICOLOGIA- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

### **A.A. 2004-2005**

Correlatore Tesi Sperimentale di Specializzazione del Dott. Stefano Bartesaghi - Interleuchina-1 beta amplifica la morte neuronale da NMDA: ruolo del  $Ca^{2+}$  e delle tirosin chinasi

## **DOTTORATO DI RICERCA - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

Tutor della Dott.ssa Mariaserena Boraso che ha discusso una tesi dal titolo: "Interleukin-1beta and NMDA receptor: a bridge between inflammation and glutamatergic system" - Corso di Dottorato in Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche XXIV Ciclo, Settore scientifico disciplinare BIO/14

Co-Tutor della Dott.ssa Marchetti Natalia che ha discusso una tesi dal titolo: The development of glutamatergic neurons is shaped by IL-1beta- Corso di Dottorato in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche Farmacologiche XXX Ciclo, Settore scientifico disciplinare BIO/14

## **COMMISSIONE DOTTORATO DI RICERCA**

A.A. 2014-2015 Membro commissione tesi dottorato - Università degli Studi Milano - XXX Ciclo, Dottorato in Scienze Ambientali

## **RESPONSABILE/TUTOR BORSE DI STUDIO GIOVANI PROMETTENTI, ASSEGNI DI RICERCA/POSTDOCTORAL FELLOWSHIP**

Docente guida della Dott.ssa Natalia Marchetti - Borsa di Studio per il proseguimento della formazione dei giovani più promettenti- nell'ambito del progetto formativo: "Modulazione dell'interazione tra il recettore di Interleuchina-1 di tipo I ed il recettore NMDA come possibile strategia mirata al controllo della disfunzione neuronale guidata da un evento infiammatorio" (2014-2015)

Docente guida della Dott.ssa Laura Gerosa - Borsa di Studio per il proseguimento della formazione dei giovani più promettenti- nell'ambito del progetto formativo: "Valutazione del rischio tossicologico di contaminanti ambientali a carico del sistema nervoso e sviluppo di metodi alternativi all'uso degli animali." (2017-2018)

Docente guida della Dott.ssa Samantha Mancino - Assegno di Ricerca di tipo B- per un progetto intitolato: "Valutazione del rischio tossicologico di contaminanti ambientali a carico del sistema nervoso" (2017-2018)

Docente guida della Dott.ssa Melania Serafini - Assegno di Ricerca di tipo A - per un progetto intitolato: "Disfunzioni molecolari e cellulari nella progressione del danno neuronale: verso l'identificazione di nuovi bersagli terapeutici" (2019-2021)

#### **AFFIDI INCARICHI DI INSEGNAMENTO**

**A.A. 2008-2009/ 2009-2010/ 2010-2011/ 2011-2012/ 2012-2013/ 2013-2014/2014-2015/2015-2016**

Affido per il corso di “Tossicologia”, **Corso di Laurea in Farmacia**, Facoltà di Farmacia, Università Nostra Signora del Buonconsiglio, Tirana, Albania

#### **ATTIVITA' DI DIDATTICA INTEGRATIVA**

**TESI DI LAUREA IN QUALITÀ DI RELATORE/CORRELATORE- UNIVERSITÀ NOSTRA SIGNORA DEL BUONCONSIGLIO, TIRANA, ALBANIA**

**A.A. 2011-2012**

Correlatore Tesi di Laurea (compilativa) di Anisa Murataj- Corso di Laurea in Farmacia - Coloranti per capelli e reazioni avverse

**A.A. 2013-2014**

Relatore Tesi di Laurea (sperimentale) di Fiona Konomi - Corso di Laurea in Farmacia - Ruolo degli Inibitori delle Istone Deacetilasi nel Processo Infiammatorio.

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Kledia Malaj- Corso di Laurea in Farmacia - Microglia e neuroinfiammazione: rilevanza nella tossicità di contaminanti ambientali

**A.A. 2016-2017**

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Plesati Aurora- Corso di Laurea in Farmacia - Propagazione delle proteine “misfolded” tra neuroni come meccanismo emergente di progressione delle patologie neurodegenerative

Relatore Tesi di Laurea (compilativa) di Bej Lira- Corso di Laurea in Farmacia - Ruolo della componente cellulare nella progressione della malattia di Alzheimer

#### **Attività Gestionali, Organizzative e di Servizio**

#### **ATTIVITÀ DI SERVIZIO AGLI STUDENTI**

Componente della Commissione di vigilanza degli Esami di Ammissione alla Facoltà di Scienze del Farmaco.

**A.A. 2008-2009**

Attività di tutor per Ilaria Varotto afferente al Liceo Scientifico Statale “A. Einstein” nell’ambito di una convenzione di stage con l’Università degli Studi di Milano

**A.A. 2011-2012/ 2015-2016**

Partecipazione all’Open Day di Ateneo per la Facoltà di Farmacia

**A.A. 2015-2016/2016-2017/2017-2018/2018-2019**

Membro della commissione COSP- Centro per l’orientamento allo studio e alle professioni  
Organizzazione e partecipazione all’Open Day di Ateneo per Scienze del Farmaco

#### **ATTIVITA' ISTITUZIONALI E DI SERVIZIO**

**Dal 2005 ad oggi**

Responsabile unità microscopi del Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari

**A.A. 2006-2007/2007-2008/2008-2009/2009-2010/2010-2011/2011-2012/2013-2014**

Componente della Commissione di vigilanza degli Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della Professione di Farmacista.

**A.A. 2008/2009**

Membro delle commissioni per l'elezione (e ballottaggio) dei Presidenti di Corso di Laurea

**2011-2012/2012-2013/2014-2015**

Membro della commissione d'esame per Assegni di Ricerca di Tipo B

**A.A. 1998-1999/1999-2000**

Membro del Collegio dei docenti della Scuola di Specializzazione in Tossicologia

**A.A. 2008-2009/2009-2010**

Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche.

**A.A. 2010-2011/2011-2012/2012-2013**

Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano.

**A.A. 2013-2014/2014-2015/2015-2016/2016-2017-2017/2018-2018/2019**

Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienze Ambientali, Università degli Studi di Milano.

**A.A. 2014-2015**

Membro della commissione esaminatrice per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali (XXX ciclo)

**A.A 2016-2020**

Docente di riferimento per SSD BIO/14 per il Corso in SCIENZE E SICUREZZA CHIMICO-TOSSICOLOGICHE DELL'AMBIENTE

**A.A 2017-2020**

Presidente del Corso di Laurea in SCIENZE E SICUREZZA CHIMICO-TOSSICOLOGICHE DELL'AMBIENTE

**ATTIVITA' ORGANIZZATIVE - COMITATI SCIENTIFICI**

**1993:** Corso NATO ASI "Modulation of cellular responses in toxicity" Ponte di Legno, Gennaio-Febbraio

**1994:** X° Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia. Pavia, 21-24 Settembre

**1996:** XI° Congresso della Società Italiana di Tossicologia. Milano, 7-10 Ottobre

**2003:** 41st congress of the European Society of Toxicology- Eurotox. Firenze, 28 Settembre- 1 Ottobre

**2013:** 7th Meeting Steroids and Nervous System. Torino, 16 - 20 Febbraio

**2015:** 8th Meeting Steroids and Nervous System. Torino, 14 - 18 Febbraio

17° Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia. Milano, 17-19 Marzo

**2017:** 9<sup>th</sup> Meeting Steroids and Nervous System. Torino, 11 - 15 Febbraio

**2019: 10<sup>th</sup> Meeting Steroids and Nervous System. Torino, 16 - 20 Febbraio**

MilanoPsichiatria. Milano, 13-16 Maggio

#### **ORGANIZZAZIONE SIMPOSI IN CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**

XIV Congresso della Società Italiana di Neuroscienze. Catania, 19-22 Aprile 2012- Simposio: "Priming of the immune response within the central nervous system: relevance for vulnerability to neurological and psychiatric disorders"

36° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Torini, 23-26 Ottobre 2013- Simposio: Brain development and synaptic organization: regulation by intellectual disability genes and immune molecules

18° Congresso Nazionale della Società Italiana di Tossicologia. Milano, 10-13 Aprile- Simposio: "Nuovi approcci allo studio della tossicologia"

MilanoPsichiatria. Milano, 13-16 Maggio - Simposio: "Contaminanti ambientali e neurosviluppo, terreno di dialogo tra tossicologia, neurologia e psichiatria"

Data

3 Luglio 2019

Luogo

Milano