

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/G1 - FARMACOLOGIA, FARMACOLOGIA CLINICA E FARMACOGNOSIA, settore scientifico-disciplinare BIO/14 - FARMACOLOGIA presso il Dipartimento di DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 53 del 05/07/2019) Codice concorso 4120.

## Elisabetta Gerace

### CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	GERACE
NOME	ELISABETTA
DATA DI NASCITA	[ 20, 12, 1979 ]

Nome: Elisabetta

Cognome: Gerace

Indirizzo: Via di Careggi n. 3, 50139 Firenze

Luogo e data di nascita: Siderno (RC), Italy 20.12.1979

Nazionalità: Italiana

e-mail: elisabetta.gerace@unifi.it

#### ISTRUZIONE

**1993-1998** Maturità classica: “Liceo Classico”, Locri (RC), Italy.

**1998-2006** Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (100/110): Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Farmacia (Tesi: "Ruolo della Poli(ADP-ribosio) Polimerasi nello Sviluppo della Tolleranza Ischemica: Studi con un Nuovo Inibitore ", Relatore: Prof. Domenico Pellegrini Giampietro)

**2006** Abilitazione alla professione di Farmacista

**2008-2010** Dottorato di Ricerca in Neuroscienze: Università degli Studi di Firenze (Tesi: “Mechanisms of preconditioning in an *in vitro* model of cerebral ischemia”, Coordinatore: Prof. Luca Massacesi)

## **ESPERIENZE PROFESSIONALI**

### **2005-2007**

Studente interno per la preparazione della Tesi di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche nel laboratorio del Prof. Flavio Moroni sotto la supervisione del Prof. Domenico Pellegrini-Giampietro (Dipartimento di Farmacologia, Università di Firenze).

- Sviluppo di nuovi modelli farmacologici di preconditionamento ischemico in fettine organotipiche ippocampali di ratto *in vitro* e studi sul ruolo dei recettori al glutammato e della poli (ADP-ribosio) polymerasi in modelli di tolleranza ischemica e ischemia cerebrale.

### **2008-2010**

Studente di dottorato in Neuroscienze nel laboratorio del Prof. Flavio Moroni sotto la supervisione del Prof. Domenico Pellegrini-Giampietro (Dipartimento di Farmacologia, Università di Firenze)

- Studi sul ruolo dei recettori al glutammato e della poli (ADP-ribosio) polymerasi in modelli di tolleranza ischemica e ischemia cerebrale.

### **2011-2013**

Assegnista di Ricerca nel laboratorio del Prof. Flavio Moroni sotto la supervisione del Prof. Domenico Pellegrini-Giampietro (Dipartimento di Farmacologia, Università di Firenze).

Titolo del progetto: “Recettori metabotropi al glutammato ed endocannabinidi: interazioni funzionali, ruolo fisiopatologico nell'ischemia cerebrale”

### **2013-2015**

Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Italia. Titolo del progetto: “Recettori metabotropi al glutammato ed endocannabinidi: interazioni funzionali, ruolo fisiopatologico nell'ischemia cerebrale”

### **Febbraio 2015 -luglio 2015**

Borsa di Studio presso il Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze nel laboratorio del prof. Domenico Pellegrini-Giampietro (Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze). Titolo del progetto: Studio sugli effetti neuroprotettivi degli inibitori PARP in modelli sperimentali di encefalopatia neonatale ipossico-ischemica.

### **Agosto 2015 -gennaio 2016**

Borsa di Studio presso il nel Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze nel laboratorio del prof. Domenico Pellegrini-Giampietro (Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze). Titolo del progetto: Effetti di polifenoli e flavonoidi in neuroni sensitivi primari e fettine ippocampali: studi elettrofisiologici e misurazione del calcio intracellulare”.

### **Febbraio-settembre 2016**

Congedo per Maternità

### **Ottobre 2016-2017**

Assegnista di Ricerca nel laboratorio del prof Guido Mannaioni sotto la supervisione del prof. Carlo Dani (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Università degli Studi di Firenze). Titolo del progetto: "Meccanismi di neurotossicità della bilirubina nella genesi del kernittero neonatale"

### **Aprile 2018- aprile 2019**

Vincitrice della Borsa di Studio “Post doctoral fellowship 2018” conferita dalla Fondazione Zardi Gori con un progetto dal titolo: “Ruolo dei recettori AMPA Calcio-permeabili e delle caderine nella tossicità da astinenza da Etanolo” svolta in qualità di ricercatore ospite presso il Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Università degli Studi di Firenze, Italia.

### **Aprile 2019- oggi**

Assegnista di Ricerca nel laboratorio del prof Guido Mannaioni sotto la supervisione del prof. Carlo Dani (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Università degli Studi di Firenze). Titolo del progetto: “Ruolo della bilirubina nello stress ossidativo indotto dall’ipossia/ischemia cerebrale”.

## **ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE**

### **Novembre 2018**

La Dr.ssa Gerace ha ottenuto l’abilitazione scientifica nazionale a Professore di II Fascia, settore concorsuale 05/G1-Farmacologia, Farmacologia Clinica E Farmacognosia, settore scientifico disciplinare BIO - Farmacologia nell’ambito dell’Abilitazione Scientifica Nazionale 2018 (validità dal 6/11/2018 al 6/11/2024).

## ATTIVITÀ PROGETTUALE

### Progetti di ricerca ammessi al finanziamento in cui la Dr.ssa Gerace ha partecipato all'Unità di Ricerca

- Partecipazione al progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN-2008) finanziato dal Ministero Dell'istruzione, Dell'università E Della Ricerca dal titolo: "Recettori metabotropi al glutammato ed endocannabinoidi: interazioni funzionali e ruolo fisiopatologico nell'ischemia cerebrale."  
Protocollo n. 2008LCKEXC\_002  
Responsabile: Prof. PELLEGRINI-GIAMPIETRO Domenico Edoardo  
dal 22/03/2010 al 22/09/2012
- Partecipazione al progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN-2008) finanziato dal Ministero Dell'istruzione, Dell'università E Della Ricerca dal titolo: "Ruolo delle poli(ADP-ribosio) polimerasi nel danno cerebrale post-ischemico: studi su trascrizione di geni coinvolti nella funzione dell'unità neurovascolare e nei processi di morte cellulare"  
Responsabile: Prof. MORONI Flavio  
Protocollo n. 20089BARSR\_001  
dal 22/03/2010 al 22/09/2012
- Partecipazione al progetto finanziato dalla Compagnia di San Paolo nell'ambito del Bando del Programma di Neuroscienze, titolo del progetto: "Metabotropic glutamate receptors and endocannabinoids: functional interactions and physiopathological role in cerebral ischemia" (Documento allegato).  
Titolare: Prof. PELLEGRINI-GIAMPIETRO Domenico Edoardo  
dal 20-07-2009 al 22-01-2013
- Partecipazione al progetto di ricerca finanziato dall'Ente Cassa di Risparmio di Firenze (n° 2016/13486) dal titolo: "Dall'intestino al cervello: alla ricerca dei meccanismi molecolari che portano dalla celiachia all'epilessia, alla ricerca di nuove diete terapeutiche."  
Responsabile: Prof. Guido Mannaioni  
Durata del progetto: numero mesi 12  
Dal 1/1/2017 al 31/12/2017
- Partecipazione al progetto di ricerca finanziato dall'Ente Cassa di Risparmio di Firenze (n° 2014/9046) dal titolo: "Studi sui meccanismi molecolari della neurodegenerazione da etanolo in modelli sperimentali in vitro di dipendenza da alcol e di sindrome fetale alcolica."  
Responsabile: Prof. Guido Mannaioni  
Durata prevista del progetto: numero mesi 13  
Dal 1/1/2015 al 31/1/2016

## Progetti di ricerca affidati da istituzioni private in cui la Dr.ssa Gerace ha partecipato all'Unità di Ricerca

- Partecipazione al progetto di ricerca affidato e finanziato dalla Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco (A.C.R.A.F.) S.p.A., dal titolo: " "Effects of acute and chronic treatment with trazodone on hippocampal [alpha]-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid (AMPA) receptor trafficking in rats."  
Responsabile: Prof. Corradetti Renato  
dal 15/07/2009 al 22/12/2009
- Partecipazione al progetto di ricerca affidato e finanziato dalla Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco (A.C.R.A.F.) S.p.A., dal titolo: "Investigation of cellular mechanisms activated by trazodone in the hippocampus and prefrontal cortex. Focus on AKT/PKB and Ser9GSK3B phosphorylation."  
Responsabile: Prof. Corradetti Renato  
dal 1/01/2011 al 30/11/2011
- Partecipazione al progetto di ricerca affidato e finanziato dalla Chiesi Farmaceutici S.p.A. dal titolo: "Studies on neuroprotective effects of caspase and PARP inhibitors in *in vitro* and *in vivo* models of neonatal hypoxic ischemic encephalopathy."  
Responsabile: Prof. Pellegrini-Giampietro Domenico Edoardo  
dal 20/11/2013 al 31/12/2014
- Partecipazione al progetto di ricerca affidato e finanziato dalla Congenia S.R.L. dal titolo: "Studies on the neuroprotective effects of Congenia mPTP inhibitors: GNX-865 and GNX-3196."  
Responsabile: Prof. Flavio Moroni  
dal 22/02/2008 al 31/12/2008

## ATTIVITA' EDITORIALE

La Dr.ssa Gerace ha svolto attività di revisione di Manoscritti per le seguenti riviste internazionali con impact factor:

- MethodsX,
- Brain Research Bulletin,
- Current Protein & Peptide Science

## RICONOSCIMENTI ACCADEMICI E SCIENTIFICI

### PREMI

**2013** Vincitrice di un Premio per "**Migliore comunicazione orale** al Congresso Monotematico della Società italiana di Farmacologia (SIF) "Vecchie e Nuove droghe d'abuso: tematiche ed approcci dalla ricerca", Verona 28-29 Novembre 2013, con una comunicazione orale dal titolo: "Ethanol dependence and withdrawal: molecular mechanisms in immature and mature rat organotypic hippocampal slice cultures"

**2015** Vincitrice del premio “Otsuka” per ricerche di Neuropsicofarmacologia conferito da una commissione composta da membri della SIF, con la pubblicazione dal titolo “Interplay between histone acetylation/deacetylation and poly(ADP-ribosylation) in the development of ischemic tolerance in vitro.” *Neuropharmacology*. 2015 May; 92: 125-34. doi: 10.1016/j.neuropharm.2015.01.008. IF. 4.819

**2016** Vincitrice del premio “SIF-Farmindustria” per ricerche Farmacologiche conferito da una commissione composta da membri della SIF e di Farmindustria, con la pubblicazione dal titolo “Ethanol Toxicity During Brain Development: Alterations of Excitatory Synaptic Transmission in Immature Organotypic Hippocampal Slice Cultures.” *Alcohol Clin Exp Res*. 2016 Apr;40(4):706-16. doi: 10.1111/acer.13006. IF. 3.205

**2017** Vincitrice della **Borsa di Studio** “Post doctoral fellowship 2018” conferita dalla Fondazione Zardi-Gori con un progetto dal titolo “ROLE OF CA2+-PERMEABLE AMPA RECEPTORS AND CADHERINS IN ETHANOL WITHDRAWAL TOXICITY.”

## TRAVEL AWARDS

**2010** Vincitrice di una **travel fellowship** della Società Italiana di Neuroscienze per partecipare al “7th FENS Forum of Neuroscience”, Amsterdam Olanda. 3-5 Luglio 2010 con un poster dal titolo” Preconditioning with NMDA, but not DHPG, induces tolerance to excitotoxicity by internalization of AMPA receptors”. FENS Forum Abstracts 5: 012.13

**2012** Vincitrice di una **travel fellowship** della Società Italiana di Neuroscienze per partecipare al “24th Congresso della Società Italiana di Neuroscienze”, Catania. 19-22 Aprile 2012 con un poster dal titolo” Histone acetylation/deacetylation following NMDA preconditioning in an in vitro model of ischemic tolerance.”

**2012** Vincitrice di una **travel fellowship** della Società Italiana di Neuroscienze per partecipare al “1th F.A.L.A.N. National Congress of Physiological Sciences and Neuroscience and Neurobiology of Mexico, Cancun, Mexico. 4-9 Novembre 2012 come relatrice in simposio con una presentazione dal titolo”Mechanisms of ethanol dependence in immature and mature organotypic hippocampal slice cultures”

**2014** Vincitrice di una **travel fellowship** della Società Italiana di Neuroscienze per partecipare al “9th FENS Forum of Neuroscience”, Milano Italia. 5-9 Luglio 2014 con un poster dal titolo” Molecular mechanisms of ethanol dependence and withdrawal in immature and mature rat organotypic hippocampal slice cultures”. 9th FENS Forum of Neuroscience C34/130

**2015** Vincitrice di una **travel fellowship** della Società Italiana di Neuroscienze per partecipare al “26th Congresso della Società Italiana di Neuroscienze”, Cagliari, 8-11 Ottobre 2015, con un comunicazione orale nel simposio “Innovative Strategies To Foster Brain Repair After Damage”. Titolo della presentazione” Ischemic and pharmacological pre-conditioning and post-conditioning: molecular mechanisms of neuroprotection and neuroplasticity.”

**2017** Vincitrice di una **travel fellowship** della Società Italiana di Neuroscienze per partecipare al “27th Congresso della Società Italiana di Neuroscienze”, Ischia, 8-11 Ottobre 2015, con due poster dal titolo ” Mechanisms of neurotoxicity of unconjugated bilirubin (UCB) in the genesis of kernicterus.” (P1) e “The gliadin peptide 31-43 aggravates kainate neurotoxicity in epilepsy models” (P18)

**2018** Vincitrice di una **travel fellowship** conferita dalla **FENS-IBRO/PERC** per partecipare al “11th FENS Forum of Neuroscience”, Berlino Germania. 7-11 Luglio 2018 con un poster dal titolo “Relation between gluten toxicity and epilepsy: study of molecular mechanisms.”

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

- Assistente agli esami di “Farmacologia” per il corso di “scienze motorie” il cui responsabile è il Prof. Pellegrini
- Lezione al “MASTER I LIVELLO”: “Alcol, tabacco e gioco d’azzardo: stili di vita e patologie correlate” (6/4/2017).
- Lezione al “MASTER I LIVELLO”: “Alcol, tabacco e gioco d’azzardo: stili di vita e patologie correlate” (17/9/2018).
- Web conference su invito al “MASTER program in Bioscience and Health of the Universidade do Oeste de Santa Caterina-Unoesc, Brazil” dal titolo: “Alcohol and alcoholism” (21/09/2018).
- Lezione all’ “Istituto Istruzione Superior Città di Piero, Sansepolcro (AR)”: “Effetti dell’alcol nell’organismo” (09/03/2019).
- Lezione alla classe di student americani della “FUA 2019” dal titolo: “Studies on Alcohol dependence and withdrawal and experimental techniques” (19/07/2019).

## **SUPERVISOR DI STUDENTI IN TESI SPERIMENTALE**

(2009-2010) Christos Bagiatakis, laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con la tesi dal titolo: “STUDI FARMACOLOGICI IN UN MODELLO IN VITRO DI TOLLERANZA ISCHEMICA: RUOLO DELLA POLI(ADP-RIBOSIO)POLIMERASI”

(2010-2011) Eva Merelli, laurea in Biologia con la tesi dal titolo: “LA TOLLERANZA ISCHEMICA INDOTTA DA NMDA È MEDIATA DA INTERNALIZZAZIONE E DIMINUITA RISPOSTA DEI RECETTORI AMPA AL GLUTAMMATO.”

(2011-2012) Claudio Pineider, laurea in Farmacia con la tesi dal titolo: “RUOLO DELL’ACETILAZIONE/DEACETILAZIONE ISTONICA NELLO SVILUPPO DELLA TOLLERANZA ISCHEMICA IN UN MODELLO DI FETTINE ORGANOTIPICHE IPPOCAMPALI *IN VITRO*.”

(2013-2014) Nazret Tsehaye, laurea in Farmacia con la tesi dal titolo: “MOLECULAR MECHANISMS OF ETHANOL DEPENDENCE AND WITHDRAWAL IN ORGANOTYPIC HIPPOCAMPAL SLICE CULTURES.”

(2013-2014) Diego de Carvalho, studente di dottorato durante la preparazione della tesi con una ricerca dal titolo: “EFFETS OF THE CRUDE VENOM OF THE SOUTH AMERICAN RATTLESNAKE (CROTALUS DURISSUS TERRIFICUS) IN RATS ORGANOTYPIC HIPPOCAMPAL SLICES”.

(2013-2016) Damiana Cavallo, studentessa di dottorato in “Area del Farmaco e Trattamenti innovativi-curriculum Farmacologia” con una tesi dal titolo: “DIFFERENTIAL ROLE OF GROUP I MGLU RECEPTORS IN NEURODEGENERATION: STUDIES IN RAT ORGANOTYPIC HIPPOCAMPAL SLICES EXPOSED TO OXYGEN-GLUCOSE DEPRIVATION”.

(2015) Martina Russo, laurea in Scienze dell'alimentazione con la tesi dal titolo: "DISORDINI NEUROLOGICI NELLA MALATTIA CELIACA: STUDIO DEI MECCANISMI PATOGENETICI IN UN MODELLO IN VITRO DI EPILESSIA"

(2014-2015) Alessio Bagiardi, Laurea in Biotecnologie con la tesi dal titolo: "INTERROGAZIONE OTTICA DELLE RETI NEURALI"

(2014-2015) Francesco Petrosino, laurea in Farmacia con la tesi dal titolo: "PROCHINECITINE COME AGENTI NEUROPROTETTIVI IN UN MODELLO IN VITRO DI ISCHEMIA CEREBRALE E TOLLERANZA ISCHEMICA"

(2016-2017) Alice Ilari, laurea in Farmacia con la tesi dal titolo: "MECCANISMI DI NEUROTOSSICITÀ DELLA BILIRUBINA INDIRECTA (UCB) NELLA GENESI DEL KERNITTERO"

(2018-2019) Simone Buono, laurea triennale in Biotecnologie con la tesi dal titolo: "NEUROTOSSICITÀ DEL PEPTIDE DEL GLUTINE 31-43 IN UN MODELLO SPERIMENTALE DI EPILESSIA IN VITRO: STUDIO DEI MECCANISMI MOLECOLARI"

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CONVEGNI IN QUALITÀ DI RELATORE

### Partecipazione in qualità di relatore a congressi scientifici nazionali e internazionali

- 2007** Relatore di una comunicazione orale, XX Congresso Nazionale sulla Poly(ADP)ribosilazione "NAD metabolites: pathophysiological roles and pharmacological opportunities", Firenze, 22-23 novembre 2007. Titolo della presentazione: "The role of PARP-1 in an in vitro model of ischemic preconditioning of the hippocampus".
- 2009** Relatore di una comunicazione a Simposio, XXXIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009. Titolo della presentazione: Pre-conditioning and post-conditioning against cerebral ischemia: from experimental strategies to clinical use. Simposio S-2-2/4.
- 2011** Relatore di una comunicazione a Simposio, VII International Meeting on Metabotropic Glutamate Receptors Current Neuropharmacology, Taormina, 2-7 Ottobre 2011. Titolo della presentazione: DHPG and NMDA preconditioning induce ischemic tolerance with differential mechanisms.
- 2012** Relatore di una comunicazione a Simposio, I congresso F.A.L.A.N. 55 Congresso National de Ciencias Fisiologicas. Cancun, Messico, 4-9 Novembre 2012. Titolo della presentazione: "Mechanisms of ethanol dependence in immature and mature organotypic hippocampal slice cultures".
- 2012** Relatore di una comunicazione orale, Convegno Monotematico della Società Italiana di Farmacologia, Urbino, 22-23 Giugno 2012. Titolo della presentazione: NMDA and DHPG preconditioning induce ischemic tolerance by different pathways in an in vitro hippocampal slice model of excitotoxicity.
- 2012** Relatore di una comunicazione orale, I congresso SIFASD Il "giovane del futuro" nasce da una gravidanza sana. Roma, 19-20 Novembre 2012. Titolo della

presentazione:” Modificazioni sinaptiche ed elettrofisiologiche in fettine organotipiche ippocampali esposte all’etanolo”.

- 2012** Relatore di una comunicazione orale, Congresso bis12 “brain ischemia and stroke”, Roma 12-14 Dicembre 2012. Titolo della presentazione: “Preconditioning with NMDA and DHPG induces ischemic tolerance with differential mechanisms in an in vitro model of excitotoxicity”.
- 2013** Relatore di una comunicazione orale, Convegno monotematico della Società Italiana di Farmacologia, “Old & New Drugs of Abuse: tematiche ed approcci dalla ricerca farmacologica italiana” Verona, 28-29 Novembre 2013. Titolo della presentazione:”Ethanol dependence and withdrawal: molecular mechanisms in immature and mature rat organotypic hippocampal slice cultures”.
- 2014** Relatore di una comunicazione orale, Convegno monotematico della Società Italiana di Farmacologia “Drug Repurposing and Beyond: the fundamental role of Pharmacology”. Cosenza, 13-14 Giugno 2014. Titolo della presentazione:”Combination of hypothermia with memantine or topiramate: neuroprotection studies in in vitro and in vivo models of neonatal hypoxic-ischemic brain injury“.
- 2015** Relatore di una comunicazione orale, Convegno monotematico della Società Italiana di Farmacologia, “Addictive disorders: from neurobiology to novel therapeutic strategies”. Palermo, 27-28 Marzo 2015. Titolo della presentazione:” Studies on the toxic and neuroprotective effects of cannabinoids in models of cerebral ischemia and ischemic tolerance”.
- 2015** Relatore di una comunicazione a Simposio, XVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Neuroscienze, Cagliari, 8-11 Ottobre 2015. Titolo della presentazione:” Ischemic and pharmacological pre-conditioning and post-conditioning: molecular mechanisms of neuroprotection and neuroplasticity”.
- 2017** Relatore di una comunicazione orale, 38° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 25-28 Ottobre 2017. Titolo della presentazione:” Metaplastic treatments with ketamine and MK-801 affect instrumental appetitive memory reconsolidation in rats”.
- 2018** Relatore di una comunicazione orale, Convegno monotematico della Società Italiana di Farmacologia, “INSIDE THE ADDICTED BRAIN: Understanding the neurobiology to program the intervention”. Varese, 31 Maggio-1 Giugno 2018. Titolo della presentazione: “Glutamate receptor-mediated neurotoxicity in an in vitro model of ethanol dependence and withdrawal”.
- 2019** Relatore di una comunicazione orale, Convegno monotematico della Società Italiana di Farmacologia, “LE BASI FARMACOLOGICHE DEI NUTRACEUTICI”. Napoli, 29-30 Marzo 2019. Titolo della presentazione: “Implication of gluten peptides on neurological disorders: study of molecular mechanisms in experimental models of epilepsy”.
- 2019** Relatore di una comunicazione orale, “1^ Giornata dei giovani ricercatori della Fondazione Zardi-Gori: novità delle loro ricerche sulle sostanze d’abuso”. Milano, 16 Maggio 2019. Titolo della presentazione: “Role of Ca<sup>2+</sup>-permeable AMPA receptors and cadherins in ethanol withdrawal toxicity”.

- 2019 Relatore di una comunicazione orale, I Congresso “Perinatal Origins Of Neuropsychiatric Disorders: From Molecular Mechanisms To Therapeutic Perspectives”. Palermo, 29 Maggio-1 Giugno. Titolo della presentazione: “Ethanol withdrawal differentially affect the neuronal circuits in immature and mature hippocampal slice cultures”.

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

(su riviste Peer reviewed con Impact Factor, fonte PubMed)

1. Scartabelli T., Gerace E., Landucci E., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2008) Postconditioning with DHPG reduces CA1 pyramidal cell injury in rat organotypic hippocampal slices exposed to oxygen-glucose deprivation: a role for the PI3K-Akt signaling pathway: A novel postconditioning strategy?. *Neuropharmacology* 55: 509-516. IF = 3.215
2. Moroni F., Formentini L., Gerace E., Camaioni E., Pellegrini-Giampietro D.E., Chiarugi A. & Pellicciari R. (2009) Selective inhibition of PARP-2 exacerbates CA1 injury in rat organotypic hippocampal slice cultures exposed to oxygen and glucose deprivation. *Brit. J. Pharmacol.*,157(5):854-62. IF =5.2
3. Landucci E., Boscia F., Gerace E., Scartabelli T., Cozzi A., Moroni F., Mannaioni G., Pellegrini-Giampietro D.E. (2009). Involvement of Endocannabinoid Signaling in the Neuroprotective Effects of Subtype 1 Metabotropic Glutamate Receptor Antagonists in Models of Cerebral Ischemia. *Int. Rev. Neurosci.* 85: 337-350. IF = 2.476
4. Landucci E, Scartabelli T, Gerace E, Moroni F, Pellegrini-Giampietro DE, (2011). CB1 receptors and post-ischemic brain damage: Studies on the toxic and neuroprotective effects of cannabinoids in rat organotypic hippocampal slices. *Neuropharmacology.* 60(4):674-82. IF= 4.677
5. Gerace E, Landucci E, Scartabelli T, Moroni F, Pellegrini-Giampietro DE. (2012) Rat hippocampal slice culture models for the evaluation of neuroprotective agents. *Methods Mol Biol.*; 846:343-54. IF= 1.29
6. Muzzi M, Felici R, Cavone L, Gerace E, Minassi A, Appendino, Moroni F, Chiarugi A. (2012). Ischemic Neuroprotection by TRPV1 Receptor-Induced Hypothermia. *J. Cereb. Blood Flow Metab.* 32:978-82. IF= 4.522
7. Gerace E., Scartabelli T., Formentini L., Landucci E., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D. E. (2012). Mild activation of poly(ADP-ribose) polymerase (PARP) is neuroprotective in rat hippocampal slice models of ischemic tolerance. *Eur. J. of Neurosci.* 36: 1993-2005. IF= 3.42
8. Manni ME, De Siena G, Saba A, Marchini M, Landucci E, Gerace E, Zazzeri M, Musilli C, Giampietro-Pellegrini D, Matucci R, Zucchi R, Raimondi L. (2013) Pharmacological effects of 3-iodothyronamine (TIAM) in mice include facilitation of memory acquisition and retention and reduction of pain threshold. *Br J Pharmacol.*:168(2):354-62 IF= 5.067
9. Wani WY, Sunkaria A, Sharma DR, Kandimalla RJ, Kaushal A, Gerace E, Chiarugi A, Gill KD (2014) Caspase inhibition augments Dichlorvos induced Dopaminergic neuronal cell death by increasing ROS production and PARP1 activation. *Neuroscience*: 258:1-15. IF= 3.12

10. Lucarini L., Pini A., **Gerace E.**, Pellicciari R., Masini E. & Moroni F. (2014) Poly(ADP-ribose)polymerase inhibition with HYDAMTIQ reduces allergen-induced asthma-like reaction, bronchial hyper-reactivity and airway remodeling. *J. of Cell and Molec Medicine*. 18(3): 468-79. **IF. 4.753**
11. **Gerace E.**, Masi A., Resta F., Felici R., Landucci E., Mello T.; Pellegrini-Giampietro D.E., Mannaioni G. and Moroni F. (2014) PARP-1 activation causes neuronal death in the hippocampal CA1 region by increasing the expression of Ca<sup>2+</sup>-permeable AMPA receptors. *Neurobiol Dis*. 70C: 43-52. **IF. 5.624**
12. **Gerace E.**, Landucci E., Scartabelli T., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D. E. (2015) Interplay between histone acetylation/deacetylation and poly(ADP-ribosyl)ation in the development of ischemic tolerance *in vitro*. *Neuropharmacology* 92: 125-134. **IF. 4.819**
13. **Gerace E.**, Pellegrini-Giampietro D., Moroni F., Mannaioni G. (2015) Poly(ADP-ribose)polymerase 1 (PARP-1) activation and Ca<sup>2+</sup> permeable  $\alpha$ -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid (AMPA) channels in post-ischemic brain damage: new therapeutic opportunities? *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 14(5):636-46 **IF. 2.702**
14. **Gerace E.**, Landucci E., Totti A., Bani D., Guasti D., Baronti R., Moroni F., Mannaioni G., Pellegrini-Giampietro D. (2016) Ethanol toxicity during brain development: alterations of excitatory synaptic transmission in immature organotypic hippocampal slice cultures. *Alcohol Clin Exp Res*. 2016 40(4):706-16. **IF. 3.205**
15. Landucci E, Lattanzi R, **Gerace E**, Scartabelli T, Balboni G, Negri L, Pellegrini-Giampietro DE. Prokineticins are neuroprotective in models of cerebral ischemia and ischemic tolerance *in vitro*. (2016) *Neuropharmacology*; 108:39-48. **IF. 4.936**
16. Sartiani L., Bucciantini, M., Spinelli, V., Leri M., Natalello A., Nosi D., Doglia S.M., Relini A., Penco A., Giorgetti S., Gerace E., Mannaioni G., Bellotti V., Rigacci S., Cerbai E. and Stefani M. Biochemical and Electrophysiological Modification of Amyloid Transthyretin on Cardiomyocytes (2016) *Biophysical Journal* 111: 2024-2038. **IF. 3.632**
17. Lapucci A, Cavone L, Buonvicino D, Felici R, **Gerace E**, Zwergel C, Valente S, Mai A, Chiarugi A. Effect of Class II HDAC inhibition on glutamate transporter expression and survival in SOD1-ALS mice. (2017) *Neurosci Lett*. **IF. 2.180**
18. **Gerace E.**, Resta F., Landucci E., Renzi D., Masi A., Pellegrini-Giampietro D.E., Calabrò A. & Mannaioni G.. The gliadin peptide 31-43 exacerbates kainate neurotoxicity in epilepsy models. (2017) *Sci. Rep*. 7(1):15146. **IF. 4.259**
19. Muzzi M., **Gerace E.**, Buonvicino D., Coppi E., Resta F., Formentini L., Zecchi R., Tigli L., Guasti D., Ferri M., Camaioni E., Masi A., Pellegrini-Giampietro DE., Mannaioni G., Bani D., Pugliese A. and Chiarugi A. Dexpramipexole improves bioenergetics and outcome in experimental stroke (2018) *Br J Pharmacol* 175(2) 272-283. **IF. 5.259**
20. Landucci E., Filippi L., **Gerace E.**, Catarzi S., Guerrini R., Pellegrini-Giampietro DE. Neuroprotective effects of topiramate and memantine in combination with hypothermia in hypoxic-ischemic brain injury *in vitro* and *in vivo* (2018) *Neurosci. Letters* 6;668:103-107. **IF. 2.180**
21. Piva A., **Gerace E.**, DiChio M., Osanni L., Padovani L., Caffino L., Fumagalli F., Pellegrini-Giampietro D.E., Chiamulera C. (2018) The metaplastic effects of NMDA receptors blockade on reactivation of instrumental memories in rats. *Neurobiology of Learning and Memory* (in press) **IF: 3.543**

22. Dani C., Pratesi S., Ilari A., Lana D., Giovannini M.G., Nosi D., Buonvicino D., Landucci E., Bani D., Mannaioni G., **Gerace E.** Neurotoxicity of unconjugated bilirubin in mature and immature rat organotypic hippocampal slice cultures. (2019) *Neonatology*. 15;115(3):217-225. IF: 2.688
23. **Gerace E.**, Landucci E., Bani D., Moroni F., Mannaioni G. and Pellegrini-Giampietro D.E. Glutamate receptor-mediated neurotoxicity in a model of ethanol dependence and withdrawal in rat organotypic hippocampal slice cultures (2019) *Frontiers in Neuroscience*. 12; 1053. doi: 10.3389/fnins.2018.01053 IF: 3.877
24. Piva A.\*, **Gerace E.\***, Di Chio M., Padovani L., Paolone G., Pellegrini-Giampietro D.E., Chiamulera C. Reconsolidation of sucrose instrumental memory in rats: the role of retrieval context. (2019) *Brain Research* pii: S0006-8993(19)30129-5. doi: 10.1016/j.brainres.2019.03.006. IF: 3.125

### Capitoli di libri

1. Scartabelli T., Landucci E., **Gerace E.** and Pellegrini-Giampietro D.E. (2014) Glutamate and Stroke. From NMDA to mGlu Receptors and Beyond. Rational Basis for Clinical Translation in Stroke Therapy Edited by Giuseppe Micieli and Diana Amantea. CRC Press 2014  
 Print ISBN: 978-1-4665-9497-5  
 eBook ISBN: 978-1-4665-9498-2

### ABSTRACT PRESENTATI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 1) Pellegrini-Giampietro D., **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Chiarugi A. & Moroni F. (2007) Studies in hippocampal slice models of ischemic preconditioning: role of glutamate receptors and poly(ADP-ribose) polymerase. 33° *Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia*, 470.
- 2) **Gerace E.**, Scartabelli T., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D. (2007) Glutamate receptors and poly(ADP-ribose) polymerase: differential involvement in models of ischemic preconditioning and postconditioning in vitro. *National Congress of the Italian Society of Neuroscience - Verona, September 27-30 SUN-74*.
- 3) Scartabelli T., **Gerace E.**, Chiarugi A., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D. (2007) Differential involvement of glutamate receptors and PARP in models of ischemic preconditioning and postconditioning in vitro. *Soc. Neurosci. Abstr.* 33: 703.9.
- 4) **Gerace E.**, Scartabelli T., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D. (2007) The role of PARP-1 in an in vitro model of ischemic preconditioning of the hippocampus. *XXth Meeting on ADP-ribosylation. NAD metabolites: pathophysiological roles and pharmacological opportunities*.
- 5) Moroni F., Formentini L., **Gerace E.**, Camaioni E., Pellegrini-Giampietro D., Chiarugi A. & Pellicciari R. (2008) Selective PARP 2 inhibitors increase CA1 hippocampal damage in cultured slices exposed to oxygen and glucose deprivation. *PARP 2008 - 17th International Symposium on Poly(ADP-ribosylation) O37*.

- 6) **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Formentini L., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2008) Protective role of poly(ADP-ribose) polymerase (PARP) in hippocampal slice models of ischemic preconditioning in vitro. *FENS Forum Abstracts 4*: 120.16.
- 7) Scartabelli T., **Gerace E.**, Landucci E., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2008) Ischemic and pharmacological postconditioning as a neuroprotective strategy in rat organotypic hippocampal slices. *FENS Forum Abstracts 4*: 120.41.
- 8) **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Formentini L., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2008) Activation of group I mGlu receptors induces tolerance in an *in vitro* model of ischemic preconditioning: critical contribution of poly(ADP-ribose) polymerase (PARP). *Neuropharmacology 55*: 598.
- 9) Scartabelli T., **Gerace E.**, Landucci E., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2008) Postconditioning by group I mGlu receptor activation: a novel neuroprotective strategy in a rat organotypic hippocampal slice model of cerebral ischemia. *Neuropharmacology 55*: 623.
- 10) Moroni F., Formentini L., **Gerace E.**, Camaioni E., Pellegrini-Giampietro D.E., Chiarugi A. & Pellicciari R. (2008) PARP-2 selective inhibitors exacerbate CA1 injury in an organotypic hippocampal slice model of cerebral ischemia. *Soc. Neurosci. Abstr. 34*: 751.1.
- 11) Pellegrini-Giampietro D.E., **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Chiarugi A. & Moroni F. (2009) Regulation of neuroprotective proteins in models of ischemic pre- and post-conditioning. *XIII National Congress of the Italian Society of Neuroscience*, 80.
- 12) Scartabelli T., **Gerace E.**, Zianni E., Landucci E., Gardoni F., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) Differential mechanisms of neuroprotection following NMDA and DHPG preconditioning in rat organotypic hippocampal slices. *XIII National Congress of the Italian Society of Neuroscience*, 164.
- 13) Landucci E., Scartabelli T., **Gerace E.**, Boscia F., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) Cannabinoid receptors play a differential role in the mechanisms of post-ischemic neuronal death. *XIII National Congress of the Italian Society of Neuroscience*, 192.
- 14) **Gerace E.**, Scartabelli T., Formentini L., Landucci E., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) NMDA requires both poly(ADP-ribose) polymerase (PARP) and histone deacetylase activities to induce ischemic tolerance. *XIII National Congress of the Italian Society of Neuroscience*, 192.
- 15) **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Chiarugi A., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) Pre-conditioning and post-conditioning against cerebral ischemia: from experimental strategies to clinical use. *XXXIV National Congress of the Italian Pharmacological Society S-2-2/4*.
- 16) Scartabelli T., **Gerace E.**, Zianni E., Landucci E., Gardoni F., Berlinguer Palmi R., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) Preconditioning by NMDA and DHPG induce tolerance with different mechanisms in rat organotypic hippocampal slices exposed to excitotoxicity. *XXXIV National Congress of the Italian Pharmacological Society P-1-1/81*.
- 17) Landucci E., Scartabelli T., **Gerace E.**, Boscia F., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) Role of the endocannabinoid system in a rat organotypic hippocampal slice model of cerebral ischemia. *XXXIV National Congress of the Italian Pharmacological Society P-1-1/83*.
- 18) **Gerace E.**, Zianni E., Scartabelli T., Gardoni F., Berlinguer Palmi R., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2009) NMDA and DHPG preconditioning stimuli

induce tolerance with differential mechanisms in an in vitro model of excitotoxicity. *Soc. Neurosci. Abstr.* **35**: 332.7.

19) **Gerace E.**, Zianni E., Scartabelli T., Gardoni F., Landucci E., Masi A., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D. (2010) Preconditioning with NMDA, but not DHPG, induces tolerance to excitotoxicity by internalization of AMPA receptors. *FENS Forum Abstracts* **5**: 012.13.

20) Pellegrini-Giampietro D., Landucci E., Scartabelli T., **Gerace E.** & Moroni F. (2010) Studies on the toxic and neuroprotective effects of cannabinoids in rat organotypic hippocampal slices exposed to oxygen and glucose deprivation. *FENS Forum Abstracts* **5**: 132.31.

21) **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Moroni F., Chiarugi A. & Pellegrini-Giampietro D. (2010) Poly(ADP-ribose) polymerase (PARP) and histone deacetylase activities are required for NMDA-induced ischemic tolerance in an in vitro hippocampal slice model. *Soc. Neurosci. Abstr.* **36**: 874.11.

22) **Gerace E.**, Stocca G., Zianni E., Magnani M., Polenzani L., Olivieri L., Pellegrini-Giampietro D., Corradetti R. (2010) Effects of trazodone and paroxetine on the expression of hippocampal ampa receptors and fepSPs at ca3/ca1 synapses in rats. *ECNP Abstr.* P.2.d.010

23) **Gerace E.**, Zianni E., Landucci E., Gardoni F., Scartabelli T., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) NMDA and DHPG preconditioning induce ischemic tolerance with differential mechanisms in rat organotypic hippocampal slices. *8th IBRO World Congress of Neuroscience*, C410.

24) Landucci E., **Gerace E.**, Scartabelli T., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) Effects of cannabinoids in models of cerebral ischemia. *8th IBRO World Congress of Neuroscience*, C421.

25) Nunnari F., **Gerace E.**, Cirelli D., Castronovo G., Bono S., Landucci E., Pellegrini-Giampietro D.E. & Cozzolino F. (2011) Nerve Growth Factor (NGF) mimetics modulate ischemic brain damage. *8th IBRO World Congress of Neuroscience*, C424.

26) **Gerace E.**, Zianni E., Landucci E., Gardoni F., Scartabelli T., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) Mild activation of ionotropic and metabotropic glutamate receptors induces ischemic tolerance with differential mechanisms in rat organotypic hippocampal slices. *ISN Satellite Meeting: The Glutamatergic Synapse*, 14.

27) Landucci E., **Gerace E.**, Scartabelli T., Filippi L., la Marca G., Guerrini R. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) Neuroprotective effects of memantine and topiramate combined with hypothermia in hypoxic-ischemic neonatal brain injury. *XXXV National Congress of the Italian Pharmacological Society* P-5-42.

28) **Gerace E.**, Zianni E., Landucci E., Gardoni F., Scartabelli T., Mannaioni G., Moroni F., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) Preconditioning with NMDA and DHPG induces ischemic tolerance with differential mechanisms in an in vitro hippocampal slice model. *XXXV National Congress of the Italian Pharmacological Society* P-5-44.

29) Landucci E., **Gerace E.**, Scartabelli T., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) Studies on the toxic and neuroprotective effects of cannabinoids in models of cerebral ischemia. *XXXV National Congress of the Italian Pharmacological Society* S-31-3.

30) **Gerace E.**, Zianni E., Gardoni F., Scartabelli T., Masi A., Landucci E., Moroni F., Mannaioni G., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) DHPG and NMDA preconditioning induce ischemic tolerance with differential mechanisms. *Curr. Pharmacol.* **9** (suppl. 1): 23.

- 31) Landucci E., Scartabelli T., **Gerace E.**, Moroni F., Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) mGlu1 receptors and endocannabinoids: neuroprotection studies in an in vitro model of cerebral ischemia. *Curr. Pharmacol.* **9** (suppl. 1): 33.
- 32) Pellegrini-Giampietro D.E., Landucci E., Scartabelli T., **Gerace E.**, Moroni F. & Mannaioni G. (2011) Interplay between group I mGlu and the endocannabinoid system in the hippocampus: studies in models of cerebral ischemia. *Curr. Pharmacol.* **9** (suppl. 1): 52.
- 33) Scartabelli T., **Gerace E.**, Landucci E., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2011) Neuroprotection following postconditioning via group I mGlu receptor activation is coupled to the PI3K/Akt/GSK3B signalling pathway in a rat organotypic hippocampal slice model of cerebral ischemia. *Curr. Pharmacol.* **9** (suppl. 1):57.
- 34) **Gerace E.**, Zianni E., Gardoni F., Scartabelli T., Landucci E., Berlinguer-Palmini R., Moroni F., Mannaioni G., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) NMDA and DHPG preconditioning induces ischemic tolerance by different pathways in an in vitro hippocampal slice model of excitotoxicity. *Convegno Monotematico S.I.F. - Nuove Prospettive Terapeutiche nell'Ischemia Cerebrale*, 14.
- 35) Landucci E., Muzzi M., **Gerace E.**, Scartabelli T., Totti A., Filippi L., laMarca G., Guerrini R. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) Hypothermia in combination with memantine and topiramate is neuroprotective in hypoxic neonatal brain injury. *Convegno Monotematico S.I.F. - Nuove Prospettive Terapeutiche nell'Ischemia Cerebrale*, 16.
- 36) Nunnari F., **Gerace E.**, Cirelli D., Castronovo G., Bono S., Landucci E., Pellegrini-Giampietro D & Cozzolino F. (2012) Nerve Growth Factor-mimetics with neuroprotective activity in ischemic brain damage. *Convegno Monotematico S.I.F. - Nuove Prospettive Terapeutiche nell'Ischemia Cerebrale*, 23.
- 37) Scartabelli T., **Gerace E.**, Landucci E., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) Neuroprotective effects of DHPG postconditioning are coupled to the PI3K/AKT/GSK3B signaling pathway in an in vitro model of cerebral ischemia. *Convegno Monotematico S.I.F. - Nuove Prospettive Terapeutiche nell'Ischemia Cerebrale*, 28.
- 38) **Gerace E.**, Zianni E., Gardoni F., Scartabelli T., Landucci E., Berlinguer-Palmini R., Moroni F., Mannaioni G., Di Luca M. & Pellegrini-Giampietro D.E. Preconditioning with NMDA and DHPG induces ischemic tolerance with differential mechanisms in an in vitro hippocampal slice model of excitotoxicity. *8th FENS Forum of Neuroscience C15/2205*.
- 39) Landucci E., Muzzi M., **Gerace E.**, Scartabelli T., Filippi L., laMarca G., Guerrini R. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) Memantine and topiramate in combination with hypothermia are neuroprotective in hypoxic neonatal brain injury. *8th FENS Forum of Neuroscience C27/1300*.
- 40) Scartabelli T., **Gerace E.**, Landucci E., Moroni F. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) Tolerance induced by DHPG postconditioning is mediated by the PI3K/AKT/GSK3B signaling pathway in an in vitro model of cerebral ischemia. *8<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience C37/1262*.
- 41) Moroni F., **Gerace E.**, Masi A., Felici R., Landucci E., Scartabelli T. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) The alkylating agent MNNG as a new model of selective hippocampal CA1 pyramidal cell death. *Soc. Neurosci. Abstr.* **37**: 11.01.
- 42) Pellegrini-Giampietro D.E., **Gerace E.**, Scartabelli T., Landucci E., Moroni F. & Chiarugi A. (2012) PARP activation and histone acetylation/deacetylation in an in vitro model of ischemic tolerance. *Soc. Neurosci. Abstr.* **37**: 11.02.
- 43) **Gerace E.**, Landucci E., Totti A., Scartabelli T., Moroni F., Mannaioni G. & Pellegrini-

Giampietro D.E.(2012) Mechanisms of ethanol dependence in immature and mature organotypic hippocampal slice cultures. *I congresso F.A.L.A.N. 55 Congresso Nacional de Ciencias Fisiologicas.* 2012 November 4<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> Cancun, Mexico.

44) **Gerace E.**, Landucci E., Totti A., Scartabelli T., Moroni F., Pellegrini-Giampietro D.E. & Mannaioni G. (2012) Synaptic modifications in immature and mature organotypic hippocampal slice cultures chronically exposed to ethanol. *SIFASD November 19<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> Roma, Italy.*

45) Landucci E., **Gerace E.**, Totti A., Scartabelli T., Moroni F. Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E (2012) *SIFASD November 19<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> Roma, Italy.*

46) **Gerace E.**, Zianni E., Gardoni F., Scartabelli T., Landucci E., Moroni F., Mannaioni G., Di Luca M.& Pellegrini-Giampietro D.E. (2012) Preconditioning with NMDA and DHPG induces ischemic tolerance with differential mechanisms in an *in vitro* model of excitotoxicity. *bis12 Roma.*

47) F. Moroni, **E. Gerace**, A. Masi, R. Felici, E. Landucci, T. Scartabelli, G. Mannaioni and D. Pellegrini-Giampietro. (2013) PARP-1 activation causes CA1-selective, delayed, pyramidal cell death in organotypic hippocampal slices *in vitro*. *19th Int. Conference on ADP-ribosylation.*

48) Lucarini L., Pini A., **Gerace E.**, Pellicciari R., Masini E.& Moroni F. (2013) Effects of repeated administration of a new potent PARP1/2 inhibitor in models of lung pathology *in vivo*. *19th Int. Conference on ADP-ribosylation.*

49) **Gerace E.**, Landucci E., Scartabelli T., Moroni F. & Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2013) Ethanol dependence differentially affects the neuronal circuits in immature and mature organotypic hippocampal slice cultures. *XV National Congress of the Italian Society of Neuroscience (P01.70).*

50) Resta F., **Gerace E.**, Landucci E., Renzi D., Calabrò A., Pellegrini-Giampietro D.E. & Mannaioni G. (2013) Neurological disorders in celiac disease: study of the pathogenetic mechanisms in an *in vitro* model of epilepsy. *XV National Congress of the Italian Society of Neuroscience (P01.128).*

51) **Gerace E.**, Landucci E., Scartabelli T., Moroni F. & Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2013) Chronic ethanol treatment differentially affects the neuronal circuits in immature and mature organotypic hippocampal slice cultures. *XXXVI National Congress of the Italian Pharmacological Society (256).*

52) E. Landucci, R. Lattanzi, **E. Gerace**, T. Scartabelli, L. Negri & D.E. Pellegrini-Giampietro. *By8/PK2 and prokineticin receptors: implication in ischemia and preconditioning. XXXVI National Congress of the Italian Pharmacological Society (330).*

53) L. Lucarini, A. Pini, **E. Gerace**, R. Pellicciari, E. Masini, F. Moroni. Effects of a new selective inhibitor of PARPs in asthma-like reaction and bleomycin-induced lung fibrosis animal. *XXXVI National Congress of the Italian Pharmacological Society (425).*

54) **Gerace E.**, Landucci E., Totti A., Scartabelli T., Moroni F. & Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2013) Ethanol dependence and withdrawal: molecular mechanisms in immature and mature rat organotypic hippocampal slice cultures. *Convegno Monotematico SIF: "Vecchie e nuove droghe d'abuso: tematiche ed approcci dalla ricerca"*

55) **Gerace E.**, Landucci E., Totti A., Scartabelli T., Moroni F. & Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2014) Ethanol dependence and withdrawal differentially affect glutamatergic transmission in immature and mature rat organotypic hippocampal slice cultures. *Conference on amino-acidergic transmission.*

- 56) Buonvicino D., Muzzi M., **Gerace E.**, Coppi E., Pugliese A.M., Chiarugi A. (2014) Repurposing dexpropipexole for ischemic brain injury. *Convegno Monotematico SIF: "Drug Repurposing and Beyond: the fundamental role of Pharmacology"*.
- 57) **Gerace E.**, Landucci E., Filippi L., Scartabelli T., Guerrini R. and Pellegrini-Giampietro D.E. (2014) Combination of hypothermia with memantine or topiramate: neuroprotection studies in *in vitro* and *in vivo* models of neonatal hypoxic-ischemic brain injury. *Convegno Monotematico SIF: "Drug Repurposing and Beyond: the fundamental role of Pharmacology"*.
- 58) **Gerace E.**, Landucci E., Totti A., Bani D., Moroni F., Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2014) Molecular mechanisms of ethanol dependence and withdrawal in immature and mature rat organotypic hippocampal slice cultures. *9<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience C34/130*.
- 59) Resta F., **Gerace E.**, Masi A., Felici R., Landucci E., Mello T., Pellegrini-Giampietro D.E., Mannaioni G. & Moroni F. (2014) PARP-1 activation causes CA1 pyramidal cell death in organotypic hippocampal slices cultures. *9<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience C33/106*.
- 60) F. Moroni, **E. Gerace**, A. Masi, F. Resta, R. Felici, E. Landucci, T.Mello, D.E. Pellegrini-giampietro, G. Mannaioni (2014) PARP-1 activation increases Ca<sup>2+</sup>-permeable AMPA receptors in the CA1 region of hippocampal pyramidal cells and causes selective and delayed neuronal death. *Soc. Neurosci. Abstr.* 673.02.
- 61) D. Carvalho, **E. Gerace**, D. Pellegrini-Giampietro, I. S. Sano-Martins, G. F. Xavier (2014) Crude venom of the South American rattlesnake (*Crotalus durissus terrificus*) induces CA1 neuronal death in rats organotypic hippocampal slices. *Soc. Neurosci. Abstr.* 227.01/Q2
- 62) **Gerace E.**, Landucci E., Zianni E., Gardoni F., Scartabelli T., Moroni F., Di Luca M., Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2015) Studies on the toxic and neuroprotective effects of cannabinoids in models of cerebral ischemia and ischemic tolerance. *Convegno Monotematico SIF: "Addictive disorders: from neurobiology to novel therapeutic strategies"*
- 63) D. Pérez-Rodríguez, B. Anuncibay-Soto, **E. Gerace**, M. Santos Galdiano, D. Pellegrini-Giampietro, A. Fernández López (2015). The enhancement of the unfolded protein response (UPR)-PERK pathway provides neuroprotection against global ischemia by increasing autophagy. *Soc. Neurosci.*
- 64) Piva, A., **Gerace E.**, Di Chio, M., Armani, F., Tedesco, V., Pellegrini-Giampietro, D., Chiamulera, C.(2015). The effect of ketamine and MK-801 on reconsolidation of food instrumental memory when given under a 'metaplasticity' protocol. *EBBS and EBPS Joint Meeting*.
- 65) Pellegrini-Giampietro D., **Gerace E.**, Landucci E., Scartabelli T., Moroni F., Chiarugi A. (2015). Role of parp and hdacs in hippocampal slice models of ischemic preconditioning in vitro. *XVI National Congress of the Italian Society of Neuroscience (Symposium 18)*.
- 66) Landucci E., Lorenzo Llorente I., **Gerace E.**, Fernandez-Lopez A., Pellegrini-Giampietro D. (2015). Role of meloxicam on glutamate and gaba cycle modifications in rat organotypic hippocampal slice cultures exposed to oxygen-glucose deprivation. *XVI National Congress of the Italian Society of Neuroscience (P 21/10)*.
- (67) **Gerace E.**, Zianni E., Gardoni F., Landucci E., Scartabelli T., Moroni F., Mannaioni G., Di Luca M., Pellegrini-Giampietro D. (2015). Ischemic and pharmacological pre-conditioning and post-conditioning: molecular mechanisms of neuroprotection and neuroplasticity. *XVI National Congress of the Italian Society of Neuroscience (Symposium 19)*.

(68) Gerace E., Pratesi S., Ilari A., Bani D., Lana D., Giovannini MG., Pellegrini-Giampietro D., Mannaioni G. & Dani C. (2017) Mechanisms of neurotoxicity of unconjugated bilirubin (UCB) in the genesis of kernicterus. *XVII National Congress of the Italian Society of Neuroscience (P1)*.

(69) Gerace E., Resta F., Landucci E., Renzi D., Masi A., Calabrò A., Pellegrini-Giampietro D. & Mannaioni (2017) The gliadin peptide 31-43 aggravates kainate neurotoxicity in epilepsy models. *XVII National Congress of the Italian Society of Neuroscience (P18)*.

(70) Gerace E., Resta F., Landucci E., Renzi D., Masi A., Calabrò A., Pellegrini-Giampietro D. & Mannaioni (2017) The gliadin peptide 31-43 exacerbates kainate neurotoxicity in epilepsy models. *VI National Congress of AIC (P06)*

(71) Gerace E., Landucci E., Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D.E. (2018) Glutamate receptors and excitotoxicity in models of ethanol dependence and withdrawal in vitro. *11<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience*.

(72) Gerace E., Resta F., Landucci E., Renzi D., Masi A., Pellegrini-Giampietro D.E., Calabrò A. & Mannaioni G. (2018). Relation between gluten toxicity and epilepsy: study of molecular mechanisms. *11<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience*.

(73) Gerace E., Landucci E., Bani D., <sup>2</sup>Moroni F., Mannaioni G. & Pellegrini-Giampietro D. E. (2018) Glutamate receptor-mediated neurotoxicity in an *in vitro* model of ethanol dependence and withdrawal. *Convegno Monotematico del GDL Dipendenze Patologiche SIF: "Inside the addicted brain: understanding the neurobiology to program the intervention"*.

(74) Gerace E, Resta F, Landucci E, Renzi D, Masi A, Pellegrini-Giampietro D E, Calabrò A & Mannaioni G. (2019) Implication of gluten peptides on neurological disorders: study of molecular mechanisms in experimental models of epilepsy. *Convegno monotematico della Società Italiana di Farmacologia, "LE BASI FARMACOLOGICHE DEI NUTRACEUTICI"*.

## TABELLA SINOTTICA DI TUTTI I LAVORI SCIENTIFICI SU RIVISTE CON INPACT FACTOR

n. lavori indicizzati: 24 (2008-2019)

% lavori originali: 100 %

% posizione I, II o ultimo autore: 54,16 %

IF medio: 3,74

IF totale: 89,769

Citazioni (Scopus): 313

H-index: 10

## COLLABORAZIONI CON RICERCATORI ITALIANI E STRANIERI

- **Prof. Alberto Chiarugi** (Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze)

Partecipazione alle attività di gruppo di ricerca del **Prof. Alberto Chiarugi** (Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze) con lo scopo di studiare i meccanismi patogenetici dell'ischemia cerebrale. In particolare, La Dr.ssa Gerace si è occupata di studiare il ruolo della poly(ADP-ribosio) polymerasi (PARP) e dell'acetilazione istonica nell'ischemia cerebrale e in modelli sperimentali *in vitro* di preconditionamento ischemico e farmacologico, con lo scopo primario di identificare e caratterizzare nuovi possibili bersagli farmacologici. Nell'ambito degli studi sulla PARP, nasce la collaborazione con il **Prof. Kiran Dip Gill** (Department of Biochemistry, Postgraduate Institute of Medical Education and Research, Chandigarh, India) per approfondire i meccanismi di apoptosi PARP e caspasi-dipendente.

- **Prof. Emidio Camaioni** e il **Prof. Roberto Pellicciari** (Dipartimento Di Scienze Farmaceutiche, Università degli studi di Perugia)

Partecipazione ai progetti di ricerca sugli studi riguardanti il potenziale terapeutico degli inibitori della poly(ADP-ribosio) polymerasi (PARP) nell'ischemia cerebrale e nell'asma allergica in collaborazione con il **prof. Emidio Camaioni** e con il **prof. Roberto Pellicciari** (Dipartimento Di Scienze Farmaceutiche, Università degli studi di Perugia).

- **Prof.ssa Monica Di Luca** e il **Prof. Fabrizio Gardoni** (Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano)

Durante l'attività di ricerca in qualità di studente del corso di dottorato nasce questa collaborazione con lo scopo di studiare l'organizzazione e la funzionalità della sinapsi eccitatoria glutammatergica, con particolare attenzione ai recettori AMPA ed NMDA in modelli *in vitro* di preconditionamento ischemico e farmacologico.

- **Prof. Renato Corradetti**, (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Sezione di Farmacologia e Tossicologia, Università degli studi di Firenze) e
- **Dr. Lorenzo Polenzani** e **Dr. Maurizio Magnani**, (ACRAF, Centro di Ricerca Angelini, S. Palomba-Pomezia Roma, Italia)

La collaborazione nasce nel 2009 con lo scopo di studiare l'effetto dei farmaci antidepressivi trazodone e paroxetina sul trafficking dei recettori AMPA e sulla loro risposta funzionale. I risultati di questa collaborazione hanno portato alla pubblicazione di 1 abstract su rivista peer review (in allegato il pdf dell'abstract):

- **Prof.ssa Emanuela Masini**, (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Sezione di Farmacologia e Tossicologia, Università degli studi di Firenze).

Partecipazione al progetto di ricerca sullo studio del potenziale terapeutico degli inibitori della poly(ADP-ribosio) polymerasi (PARP) nel trattamento dell'asma allergica. In particolare, la Dr.ssa Gerace si è occupata di studiare il ruolo della PARP e l'effetto della sua inibizione attraverso l'analisi dell'espressione delle proteine poli (ADP-ribosil)ate in lisati di polmoni e in cellule ottenute dal lavaggio broncoalveolare di cavie in cui è stata indotta l'asma allergica.

- **Prof. Federico Cozzolino** (Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche Mario Serio, Università degli Studi di Firenze)

La collaborazione nasce nel 2010 con lo scopo di studiare il potenziale terapeutico di molecole con attività NGF-mimetica in modelli *in vitro* e *in vivo* di ischemia cerebrale. In particolare la Dr.ssa Gerace si è occupata di studiare l'effetto neuroprotettivo e analizzare i meccanismi molecolari che stanno alla base dell'azione di queste molecole in un modello *in vitro* di ischemia globale.

- **Dott.ssa Laura Sartiani**, (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Sezione di Farmacologia e Tossicologia, Università degli studi di Firenze).

La collaborazione con nasce dalla necessità di approfondire le conoscenze sulla polineuropatia amiloidosica familiare (FAP), una rara malattia genetica, con lo scopo primario di incrementare le conoscenze sulle basi molecolari della FAP e fornire spunti per la ricerca farmacologica in vista di nuovi approcci terapeutici. Nell'ambito di questo progetto la Dr.ssa Gerace si è occupata di misurare le variazioni dei livelli citoplasmatici di calcio intracellulare per studiare il danno funzionale indotto da aggregati tossici della transtiretina (TTR) in cardiomiociti in coltura.

- **Prof. Daniele Bani** (Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli studi di Firenze)

La collaborazione si colloca nell'ambito degli studi sul coinvolgimento del sistema glutammatergico in ippocampo e in particolare nasce con lo scopo di analizzare l'anatomia e l'ultrastruttura dei neuroni piramidali della regione CA1 in fettine organotipiche ippocampali di ratto in seguito ad esposizione cronica all'etanolo (in modelli *in vitro* di sindrome fetale alcolica e dipendenza e/o astinenza alcolica) oppure esposte a deprivazione di ossigeno e glucosio (OGD) (modello *in vitro* di ischemia globale).

- **Prof. Antonino Salvatore Calabrò** (Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", Università degli studi di Firenze e gastroenterologia clinica AOUC Careggi)

Attualmente, la Dott.ssa Gerace sta conducendo una nuova linea di ricerca nel laboratorio diretto dal prof. Guido Mannaioni che riguarda lo studio dei meccanismi molecolari alla base del rapporto tra la tossicità del glutine e le patologie neurologiche ad esso correlate, con particolare attenzione all'epilessia. La Dott.ssa Gerace si sta occupando di studiare l'effetto neurotossico di uno dei frammenti della gliadina (il peptide 31-43) in modelli sperimentali di epilessia *in vitro* e *in vivo*, col fine primario di identificare e caratterizzare nuovi target farmacologici.

- **Prof. Cristiano Chiamulera** (Università di Verona, Dipartimento di Diagnostica e Sanità pubblica, Sezione di Farmacologia)

La collaborazione il nasce con lo scopo di studiare i meccanismi di metaplasticità indotti dagli antagonisti NMDA in modelli animali di dipendenza da cibo palatabile.

- **Prof. Carlo Dani**, (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Sezione di Farmacologia e Tossicologia, Università degli studi di Firenze e Neonatologia e terapia intensiva neonatale AOUC Careggi)

Attualmente la Dott.ssa Gerace sta conducendo un progetto di ricerca con lo scopo di studiare i meccanismi di neurotossicità della bilirubina nella genesi del kernittero neonatale.

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### **AFFILIAZIONI A SOCIETA' SCIENTIFICHE**

**2009-oggi** Società Italiana di Farmacologia (SIF)

**2009-oggi** Società Italiana di Neuroscienze (SINS)

### **COMPETENZE TECNICHE NELLE AREE DI INTERESSE SCIENTIFICO**

#### Preparazione ed analisi di proteine

Isolamento di proteine totali da tessuti o colture cellulari

Preparazione di frazioni cellulari

Analisi mediante western blotting

Analisi mediante immunofluorescenza

Saggio di cross-linking con BS3

Immunoprecipitazione

#### Registrazioni elettrofisiologiche

Tecnica del Patch-Clamp

#### Tecniche di Imaging

Misurazioni di calcium imaging in coltura

#### Preparazioni di colture

Preparazione di fettine organotipiche ippocampali, corticali e di midollo di ratto e topo.

Preparazione di colture astrocitarie e neuronali di ratto e topo

#### Manipolazione di animali da laboratorio

Iniezioni intraperitoneali

Prelievo aree cerebrali: macro e microdissezione

### **INTERRUZIONE DELL'ATTIVITA' DI RICERCA PER MATERNITA'**

DA 1/02/2016 A 30/09/2016, prima gravidanza, data del parto 16/03/2016

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli art. 46 e 47 del DPR n. 445/2000. Il presente curriculum non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del DLgs. 30.6.2003 n.196.

Ai sensi del D.Lgs. 196/03, vi autorizzo al trattamento dei miei dati personali.

Data

27/7/2019

Luogo

Firenze