

**CURRICULUM VITAE**

**ORNELLA CUOMO**

CURRICULUM  
VITAE  
ORNELLA CUOMO



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	<b>CUOMO ORNELLA</b>
Indirizzo	VIA B. CAVALLINO, 70-80128 NAPOLI-ITALIA
Telefono	3283424209
E-mail	orcuomo@yahoo.it
Nazionalità	ITALIANA
Data di nascita	22 MAGGIO 1979

ESPERIENZE LAVORATIVE

- Date Settembre 2011 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Neuroscienze- Facoltà di Medicina e Chirurgia- “Federico II” Napoli Via Pansini, 5- Napoli
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego **Assegno di ricerca**
- Principali mansioni e responsabilità Ideazione e esecuzione di progetti scientifici nell’ambito della Farmacologia in vivo e Biologia molecolare.  
Studio dei meccanismi cellulari e molecolari coinvolti nello sviluppo dei processi neurodegenerativi e nell’ischemia cerebrale con particolare riferimento al ruolo dello scambiatore sodio calcio in modelli animali di ischemia cerebrale.
- Date Settembre 2009-Agosto 2011
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Neuroscienze- Facoltà di Medicina e Chirurgia- “Federico II” Napoli Via Pansini, 5- Napoli e Farmaceutici Damor Napoli
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego **Borsa di ricerca profilo Ricercatore in Farmacologia**
- Principali mansioni e responsabilità Ideazione e esecuzione di progetti scientifici nell’ambito della Farmacologia in vivo e Biologia molecolare  
Studio dei meccanismi cellulari e molecolari coinvolti nello sviluppo dei processi neurodegenerativi e nell’ischemia cerebrale con particolare riferimento al ruolo dello scambiatore sodio calcio in modelli animali di ischemia cerebrale.
- Date 2007-2009
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Neuroscienze- Facoltà di Medicina e Chirurgia- “Federico II” Napoli Via Pansini, 5- Napoli
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego **Assegno di ricerca**

- Principali mansioni e responsabilità  
Ideaione e esecuzione di progetti scientifici nell'ambito della Farmacologia in vivo e Biologia molecolare  
Studio dei meccanismi cellulari e molecolari coinvolti nello sviluppo dei processi neurodegenerativi e nell'ischemia cerebrale con particolare riferimento al ruolo dello scambiatore sodio calcio in modelli animali di ischemia cerebrale.
  - Date  
2006-2007
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Dipartimento di Neuroscienze- Facoltà di Medicina e Chirurgia- "Federico II" Napoli e Dipartimento di Farmacologia Facoltà di Medicina e Chirurgia Università degli Studi di Sassari
  - Tipo di azienda o settore  
Università
  - Tipo di impiego  
**Contratto per attività di ricerca**
  - Principali mansioni e responsabilità  
Ideaione e esecuzione di progetti scientifici nell'ambito della Farmacologia in vivo e Biologia molecolare  
Studio dei meccanismi cellulari e molecolari coinvolti nello sviluppo dei processi neurodegenerativi e nell'ischemia cerebrale con particolare riferimento al ruolo dello scambiatore sodio calcio in modelli animali di ischemia cerebrale.
  - Date  
2002-2006
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Dipartimento di Neuroscienze- Facoltà di Medicina e Chirurgia- "Federico II" Napoli  
Via Pansini, 5- Napoli
  - Tipo di azienda o settore  
Università
  - Tipo di impiego  
**Dottorato di ricerca**
  - Principali mansioni e responsabilità  
Studio dei meccanismi cellulari e molecolari coinvolti nello sviluppo dei processi neurodegenerativi e nell'ischemia cerebrale con particolare riferimento al ruolo dello scambiatore sodio calcio in modelli animali di ischemia cerebrale.
  - Date  
2002-2003
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro  
Dr. Massimo Maiello, Via Arenaccia, 106 Napoli
  - Tipo di azienda o settore  
Farmacia Grilli
  - Tipo di impiego  
**Tirocinio professionale**
  - Principali mansioni e responsabilità  
Farmacista tirocinante per il conseguimento dell'abilitazione professionale.
- ISTRUZIONE E FORMAZIONE**
- Date (da – a)  
2011
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione  
GIMBE, Bologna
  - Qualifica conseguita  
**Corso di formazione “ Trial clinici: pianificazione, conduzione, analisi e reporting.**
  - Date (da – a)  
2006-2010

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
    - Qualifica conseguita
      - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
    - Date (da – a) 2002-2006
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
    - Qualifica conseguita
      - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
    - Date 2003
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
    - Qualifica conseguita
      - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
    - Date 1997-2002
  - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
    - Qualifica conseguita
      - Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
    - Date 1992-1997
- Specializzazione in Farmacologia**  
 Specializzazione voto 50/50 e Lode  
 Facoltà di Medicina e Chirurgia della Federico II di Napoli.
- Dottorato di ricerca in “Fisiologia, Farmacologia, Morfologia e Fisiopatologia dei sistemi nervoso e cardiovascolare”**  
 Dottorato di ricerca (PhD)  
 Università degli Studi di Sassari.
- Farmacista abilitato**  
 Università degli Studi di Napoli Federico II
- Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con la votazione di 110/110 e lode.**  
 Laurea specialistica  
 Facoltà di Farmacia dell’Università di Napoli Federico II
- Diploma di Maturità Classica con la votazione di 60/60**  
 Liceo Ginnasio Statale “G.Garibaldi” di Napoli

**PREMI E RICONOSCIMENTI**

- Date 2009
- Specifica del Premio **Premio SIF-Farindustria 2009** per la Ricerca Farmacologica dell’importo di euro 10.000
- Date **2011**
- Specifica del Premio **FENS Travel Stipends: IBRO World Congress in Florence, Italy**
- Date **2010**
- Specifica del Premio **IBRO Travel Stipends: FENS Congress in Amsterdam**
- Date **2008**

- Specifica del Premio

**IBRO Travel Stipends: FENS Congress in Geneve**

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
PERSONALI**

MADRELINGUA

**ITALIANO**

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione  
orale

**INGLESE**

BUONA

BUONA

BUONA.

OTTAVO LIVELLO DEL TRINITY EXAM FOR SPOKEN ENGLISH

CAPACITÀ E COMPETENZE  
RELAZIONALI E  
ORGANIZZATIVE.

ATTITUDINE AL LAVORO DI GRUPPO, ACQUISITA NELLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI RICERCA E RICOPRENDO ANCHE RUOLI DI COORDINAMENTO.

CAPACITÀ DI COORDINAMENTO E DI RELAZIONE CON GRUPPI DI PERSONE NELL'AMBITO DI ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA.

**CAPACITÀ E COMPETENZE  
TEC NICHE**

**TECNICHE DI LABORATORIO:**

- Induzione di ischemia cerebrale mediante occlusione permanente (metodo di Tamura) o transiente (metodo di Zea-Longa) dell'Arteria Cerebrale Media nel ratto e nel topo, rispettivamente
- Doppler cerebrale su ratti e topi adulti per la valutazione del flusso ematico in aree specifiche
- Perfusioni intracardiaca di ratti e topi
- . Utilizzo dello strumento stereotassico per somministrazione di farmaci a livello intracerebroventricolare
- . Somministrazione di farmaci in acuto e in cronico.
- Tecniche di Western blotting e Northern Blotting
- PCR e PCR real time.
- Tecniche di immunoistochimica
- Tecniche di ibridazione in situ con sonde radioattive (35S).
- Colture cellulari
- Tecniche di cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC)
- Tecniche di Sintesi Organica Enantioselettiva
- Tecniche di determinazione strutturale (NMR, spettrometria di massa)

**CONOSCENZE INFORMATICHE**

Discreta conoscenza dei sistemi operativi DOS e Windows, dei più comuni browsers di navigazione in rete, del pacchetto Office (Word, Power Point, Excel, Outlook), di Adobe Photoshop, ImageJ, Image Pro-plus, di Outlook Express e del Chem Draw.

## CONOSCENZA LINGUE STRANIERE

Buona conoscenza della lingua **INGLESE**

**Certificazione Ottavo Livello del *Trinity Exam For Spoken English***

## ATTIVITA' DI RICERCA

L'**attività di ricerca** della Dott.ssa Cuomo è focalizzata sullo studio dei meccanismi molecolari e cellulari alla base del fenomeno del danno neuronale indotto da ischemia, con particolare riguardo al ruolo delle proteine in grado di modulare l'omeostasi degli ioni sodio e calcio e coinvolte nel danno ischemico. Questi studi sono stati condotti utilizzando modelli animali di ischemia cerebrale, riprodotti utilizzando tecniche di microchirurgia su piccoli roditori.

### **1. Caratterizzazione del ruolo delle isoforme cerebrali dello scambiatore sodio/calcio, NCX3 e NCKX2, nella patogenesi del danno cerebrale ischemico**

Nel corso della sua attività di ricerca la dott.ssa Cuomo ha dimostrato che le isoforme cerebrali dello scambiatore sodio/calcio, NCX3 e NCKX2 svolgono un ruolo fondamentale nell'evoluzione del danno ischemico cerebrale, dal momento che il loro knocking-down mediante strategia antisense o il knocking-out peggiora il danno ischemico cerebrale (*Pignataro et al., Stroke 2004; Molinaro et al., J Neurosci 2008; Cuomo et al., J Neurosci 2008*).

### **2. Caratterizzazione del ruolo dello scambiatore sodio/calcio nella neuroprotezione mediata dal preconditionamento e dal postcondizionamento ischemico.**

Un notevole sforzo è stato inoltre dedicato allo studio del ruolo di tali proteine nei meccanismi endogeni di neuroprotezione con particolare riferimento al preconditionamento e postcondizionamento ischemico, al fine di identificare nuovi promettenti strategie terapeutiche per il trattamento dell'ischemia cerebrale focale (*Pignataro et al., J Cereb Blood Flow and Metab, 2011; Pignataro et al., Neurobiology of Disease, 2011*)

### **3. Identificazione di nuove molecole in grado di attivare lo Scambiatore Sodio/Calcio come agenti neuroprotettivi in corso di ischemia cerebrale.**

La dott.ssa Cuomo si è occupata dello studio degli effetti neuroprotettivi di una nuova molecola in grado di attivare lo scambiatore Sodio Calcio in modelli in vivo di ischemia cerebrale focale. I risultati finora ottenuti sono oggetto di un brevetto (*Di Renzo et al., FI2010A000233*) e di una pubblicazione su rivista scientifica internazionale (Molinaro et al., *Mol Pharmacol.* 2013)

### **4. Caratterizzazione dei meccanismi di regolazione dello scambiatore sodio calcio mediante miRNA.**

La dott.ssa Cuomo ha collaborato alla caratterizzazione del miRNA103-1 quale strumento di regolazione dell'espressione di NCX1 in corso di ischemia cerebrale. L'aumento dell'espressione di questo miRNA durante ischemia sarebbe responsabile della ridotta espressione di NCX1, laddove la somministrazione dell'anti-miRNA aumenta l'espressione di NCX1 e migliora il danno ischemico cerebrale. Tali risultati sono oggetto di un brevetto e di una pubblicazione su rivista scientifica nazionale (Vinciguerra et al., *Mol Therapy*, 2014)

### **5. Caratterizzazione del ruolo della sumoilazione quale meccanismo di controllo della stabilità di NCX3 responsabile della protezione mediata dal preconditionamento ischemico.**

La dott.ssa Cuomo ha recentemente dimostrato che NCX3 è un nuovo target del processo di sumoilazione da parte di SUMO1, suggerendo quindi che la sumoilazione di NCX3 ne previene la degradazione e che l'interazione SUMO1-NCX3 partecipa alla neuroprotezione mediata dal preconditionamento ischemico. Tali risultati sono stati sottomessi alla rivista *Journal of Neuroscience*.

### **6. Caratterizzazione del ruolo protettivo dell'antitrombina in modelli animali di ischemia cerebrale focale**

La somministrazione sistemica di antitrombina, in una finestra terapeutica di 3-6 ore dopo l'induzione dell'ischemia, riduce sensibilmente il volume ischemico, migliora i deficit

neurologici focali e generali in due diversi modelli animali di occlusione permanente o transiente dell'arteria cerebrale media che riproducono l'ischemia cerebrale umana, e riduce il tasso di mortalità nei topi sottoposti a tMCAO. Tali risultati, oltre che oggetto di pubblicazione sulla rivista internazionale *Stroke* (Cuomo et al., *Stroke* 2007), sono stati anche oggetto di brevetto (Annunziato et al., 7677PTIT).

#### **7. Caratterizzazione del ruolo di AKAP 121 in corso di ischemia cerebrale**

La Dott.ssa Cuomo si è dedicata allo studio del ruolo della proteina AKAP121 nella regolazione dell'attività mitocondriale e nell'adattamento del metabolismo ossidativo alle condizioni ischemiche (Carluccio et al, *EMBO Journal*, 2008).

#### **8. Caratterizzazione del ruolo della ubiquitina ligasi praja2 nella modulazione del signalling cAMP-dipendente e della crescita neuritica attraverso la degradazione di NOGO-A**

La dott.ssa Cuomo ha collaborato all'identificazione del ruolo della proteina praja2, una ubiquitina ligasi in grado di indirizzare la subunità regolatoria della protein kinasi A alla degradazione, e modulare quindi l'entità e la durata del segnale mediato dalla PKA, contribuendo in maniera significativa alla plasticità sinaptica e alla memoria a lungo termine (Lignitto et al., *Nature Cell Biology*, 2011). Più recentemente in un lavoro pubblicato su PNAS è stato dimostrato che, in seguito alla stimolazione da parte di PKA, la ligasi Praja 2 degrada la principale proteina inibente la crescita neuritica, NOGO-A (Sepe et al., *PNAS* 2014)

#### **9. Analisi dell'effetto del Levetiracetam sugli attacchi non convulsivi dopo ischemia**

La dott.ssa Cuomo ha recentemente pubblicato i suoi risultati che dimostrano che il farmaco antiepilettico levetiracetam sopprime gli attacchi epilettici non convulsivi e riduce il danno cerebrale ischemico nei ratti sottoposti ad occlusione permanente dell'arteria cerebrale media (Cuomo et al., *Plos One*, 2013)

### **CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE**

#### **Tecniche sperimentali *in vivo* per lo studio dei disordini neurodegenerativi:**

- Tecnica dell'induzione dell'ischemia cerebrale nel *ratto* mediante occlusione permanente e transiente dell'arteria cerebrale media (*MCAO permanent* e *MCAO transient*).
- Tecnica dell'induzione dell'ischemia cerebrale nel *topo* mediante occlusione transiente dell'arteria cerebrale media (*MCAO transient*).
- Tecniche analitiche di valutazione del danno ischemico cerebrale (preparazione del tessuto cerebrale e colorazione con il colorante TTC, taglio del tessuto con vibratomo, microtomo e criostato, allestimento di preparati istologici cerebrali per l'analisi morfologica, inclusioni di tessuto cerebrale in paraffina e preparazione di vetrini per microscopia colorati con Ematossilina/Eosina e Cresyl Violetto, utilizzo del software Image Pro-Plus 4.1 per l'analisi delle immagini).
- Utilizzo del sistema Stereotassico per effettuare iniezioni intracerebroventricolari nel ratto.

#### **Analisi della tossicità farmacologica in colture cellulari mediante:**

- Saggio di Griess per la misurazione del rilascio di NO
- Saggio del Propidio Ioduro e Fluoresceina diacetato
- Rilascio di LDH
- Vitalità mitocondriale (MTT)

#### **Tecniche per lo studio dell'espressione genica e proteica:**

- PCR semiquantitativa
- Estrazione di RNA e di DNA da cellule e tessuti;
- Real-Time PCR
- Northern Blot
- SDS-PAGE ed immunoblot
- Western blot bidimensionale

- Immunoprecipitazione
- Immunoistochimica

### **Genotipizzazione di animali transgenici mediante Real-time PCR e saggi enzimatici** **Tecniche di laboratorio per la sintesi e la purificazione di molecole organiche**

- Tecniche di cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC)
- Tecniche di Sintesi Organica Enantioselettiva
- Tecniche di determinazione strutturale (NMR, spettrometria di massa)

### **PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI**

**COFIN 2008:** *Post-Ischemic Brain Damage: Transcriptional and Transductional Mechanisms Involved in the Regulation of NCX Isoform Expression and Activity in the Neurovascular Unit*

**Durata:** 24 mesi

**Contributo:** Componente Unità di Ricerca

**Ricerca Finalizzata 2009:** *Development Of Drugs Acting Selectively On Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> Exchanger Isoforms To Treat Cerebral Ischemia*

**Durata:** 24 mesi

**Contributo:** Componente Unità di Ricerca

### **PUBBLICAZIONI SU RIVISTE A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE**

Nell'ambito della sua attività di ricerca la Dott.ssa Cuomo è coautrice dei lavori scientifici di seguito riportati, apparsi su riviste scientifiche internazionali a stretto controllo redazionale e che occupano posizioni apicali nell'ambito dei relativi settori scientifici:

1. Boscia F, Casamassa A, Secondo A, Esposito A, Pannaccione A, Sirabella R, Pignataro G, **Cuomo O**, Vinciguerra A, de Rosa V, Annunziato L.  
NCX1 exchanger cooperates with calretinin to confer preconditioning-induced tolerance against cerebral ischemia in the striatum. *Molecular Neurobiology* (2015) Accepted (**IF: 5.3**)
2. Sanguigno L, Minale M, Vannini E, Arato G, Riccio R, Casapullo A, Monti MC, Riccio R, Formisano S, Di Renzo GF, **Cuomo O**. Oligosaccharidic fractions derived from Triticum vulgare extract accelerate tissutal repairing processes in in vitro and in vivo models of skin lesions. *J Ethnopharmacol.* (2015) 159:198-208. (**IF: 2.9**)
3. Molinaro P, Pannaccione A, Sisalli MJ, Secondo A, **Cuomo O**, Sirabella R, Cantile M, Ciccone R, Scorziello A, Di Renzo GF and Annunziato L A New Cell-penetrating Peptide That Blocks the Autoinhibitory XIP Domain of NCX1 and Enhances Antiporter Activity. *Mol Ther.* (2014) In press (**IF 7**)
4. Sepe M., Lignitto L., Porpora M., Delle Donne R., Rinaldi L., Belgianni G., Colucci G., **Cuomo O.**, Viggiano D., Scorziello A., Garbi C., Annunziato L., Feliciello A. Proteolytic control of Neurite Outgrowth Inhibitor NOGO by the cAMP/PKA pathway. *Proc Natl Acad Sci U S A.* (2014) 111(44):15729-34 (**IF: 9.8**)
5. Cantarella G, Pignataro G, Di Benedetto G, Anzilotti S, Vinciguerra A, **Cuomo O**, Di Renzo GF, Parenti C, Annunziato L and Bernardini R Ischemic tolerance modulates TRAIL expression and its receptors and generates a neuroprotected phenotype. *Cell Death and Disease* (2014) 5, e1331 (**IF= 5.2**)
6. Vinciguerra A, Formisano L, Cerullo P, Guida N, **Cuomo O**, Esposito A, Di Renzo GF, Annunziato L and Pignataro G MICRORNA-103-1 Selectively Downregulates Brain NCX1 and its Inhibition by Antimirna Ameliorates Stroke Damage and Neurological Deficits. *Mol Ther.* (2014) 22 (10), 1829-1838 (**IF 6.4, citazioni:1**)

7. **Cuomo O**, Rispoli V, Leo A, Politi GB, Vinciguerra A, di Renzo G, Cataldi M. The antiepileptic drug levetiracetam suppresses non-convulsive seizure activity and reduces ischemic brain damage in rats subjected to permanent middle cerebral artery occlusion. *PLoS One*. (2013) 8(11):e80852. **(IF= 3.5, citazioni: 1)**
8. Pignataro G, Vinciguerra A, **Cuomo O**, Sirabella R, Di Renzo GF, Scorziello A. Conjunctival instillation of plasminogen eliminates ocular lesion in B6.129P2-Plg(tm1Jld) transgenic mice, a model of ligeneous conjunctivitis. *Pharmacol Res*. (2013) 74:45-8 **(IF= 4; citazioni : 1)**
9. Pignataro G, Esposito E, Sirabella R, Vinciguerra A, **Cuomo O**, Di Renzo G, Annunziato L. nNOS and p-ERK involvement in the neuroprotection exerted by remote postconditioning in rats subjected to transient middle cerebral artery occlusion. *Neurobiol Dis*. (2013) 54:105-14. **(IF= 5.3; citazioni: 7)**
10. Pignataro G, **Cuomo O**, Vinciguerra A, Sirabella R, Esposito E, Boscia F, Di Renzo G, Annunziato L. NCX as a Key Player in the Neuroprotection Exerted by Ischemic Preconditioning and Postconditioning. *Adv Exp Med Biol*. (2013) 961:223-40. **(IF 1.1; citazioni: 8)**
11. Molinaro P, Cataldi M, **Cuomo O**, Viggiano D, Pignataro G, Sirabella R, Secondo A, Boscia F, Pannaccione A, Scorziello A, Sokolow S, Herchuelz A, Di Renzo G, Annunziato L. Genetically modified mice as a strategy to unravel the role played by the na(+)/ca (2+) exchanger in brain ischemia and in spatial learning and memory deficits. *Adv Exp Med Biol*. (2013) 961:213-22 **(IF 1.1; citazioni: 1)**
12. Molinaro P\*, Cantile M\*, **Cuomo O\***, Secondo A, Pannaccione A, Ambrosino P, Pignataro G, Fiorino F, Severino B, Gatta E, Sisalli MJ, Milanese M, Scorziello A, Bonanno G, Robello M, Santagada V, Caliendo G, Di Renzo G, Annunziato L. Neurounina-1, a Novel Compound That Increases Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> Exchanger Activity, Effectively Protects against Stroke Damage. *Mol Pharmacol*. (2013) 83(1):142-56. **\*These authors equally contributed to this work. (IF 4.1; citazioni: 4)**
13. Lanzillotta A, Pignataro G, Branca C, **Cuomo O**, Sarnico I, Benarese M, Annunziato L, Spano P, Pizzi M. Targeted acetylation of NF-kappaB/RelA and histones by epigenetic drugs reduces post-ischemic brain injury in mice with an extended therapeutic window. *Neurobiol Dis*. (2012) 49:177-189 **(IF= 5.6; citazioni: 22)**
14. Pignataro G, Boscia F, Esposito E, Sirabella R, **Cuomo O**, Vinciguerra A, Di Renzo GF, Annunziato L. NCX1 and NCX3: Two new effectors of delayed preconditioning in brain ischemia *Neurobiology of Disease* (2012) 45(1):616-23 **(IF= 5.6; citazioni: 13)**
15. Lignitto L, Carlucci A, Sepe M, Stefan E, **Cuomo O**, Nisticò R, Scorziello A, Savoia C, Garbi C, Annunziato L and Feliciello A “Control of PKA stability and signalling by the RING ligase praja2” *Nat Cell Biol*. (2011) 13(4):412-22 **(IF= 19.5; citazioni: 24)**
16. Pignataro G, **Cuomo O**, Esposito E, Sirabella R, Di Renzo GF, Annunziato L “ASIC1a contributes to neuroprotection elicited by ischemic preconditioning and postconditioning” *Int J Physiol Pathophysiol Pharmacol* (2011) 3: 1-8 **(citazioni: 29)**
17. Pignataro G, Esposito E, **Cuomo O**, Sirabella R, Boscia F, Guida N, Di Renzo GF and Annunziato L “The NCX3 isoform of the Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> exchanger contributes to neuroprotection elicited by ischemic postconditioning” *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism* (2011) 31(1):362-70 **(IF=5 citazioni: 21)**
18. Carlucci A, Adornetto A, Scorziello A, Viggiano D, Foca M, **Cuomo O**, Annunziato L, Gottesman M, Feliciello A. “Proteolysis of AKAP121 regulates mitochondrial activity during cellular hypoxia and brain ischaemia”. *EMBO J*. (2008) 27(7):1073-84 **(IF= 8.3; citazioni: 44)**
19. **Cuomo O**, Gala R, Pignataro G, Boscia F, Secondo A, Scorziello A, Pannaccione A, Viggiano D, Adornetto A, Molinaro P, Li XF, Lytton J, Di Renzo GF, Annunziato L. “A Critical Role for the Potassium-Dependent Sodium/Calcium Exchanger NCKX2 in

- Protection Against Focal Ischemic Brain Damage” *J Neurosci* (2008) 28(9):2053-63. (IF= 7.45; citazioni: 19)
20. Molinaro P\*, **Cuomo O\***, Pignataro G\*, Boscia F\*, Sirabella R, Pannaccione A, Secondo A, Scorziello A, Adornetto A, Gala R, Viggiano D, Sokolow S, Herchuelz A, Schurmans S, Di Renzo GF, Annunziato L. “Targeted Disruption of NCX3 Gene Leads to a Worsening of Ischemic Brain Damage” *J Neurosci* (2008) 28(5):1179-84. *\*These authors equally contributed to this work.* (IF= 7.45; citazioni: 57)
  21. **Cuomo O**, Pignataro G, Gala R, Scorziello A, Gravino E, Piazza O, Tufano R, Di Renzo G, Annunziato L. “Antithrombin reduces ischemic volume, ameliorates neurologic deficits, and prolongs animal survival in both transient and permanent focal ischemia” *Stroke* (2007) 38(12):3272-9. (IF= 6.3; citazioni: 18)
  22. **Cuomo O**, Pignataro G, Gala R, Boscia F, Tortiglione A, Molinaro P, Di Renzo G, Lytton J, Annunziato L. “Involvement of the potassium-dependent sodium/calcium exchanger gene product NCKX2 in the brain insult induced by permanent focal cerebral ischemia” *Ann N Y Acad Sci.* (2007) 1099:486-9. (IF= 1.7; citazioni: 2)
  23. Annunziato L, Pignataro G, Boscia F, Sirabella R, Formisano L, Saggese M, **Cuomo O**, Gala R, Secondo A, Viggiano D, Molinaro P, Valsecchi V, Tortiglione A, Adornetto A, Scorziello A, Cataldi M, Di Renzo GF. “ncx1, ncx2, and ncx3 gene product expression and function in neuronal anoxia and brain ischemia” *Ann N Y Acad Sci.* (2007) 1099:413-26. (IF= 1.7; citazioni: 24)
  24. Pignataro G, Gala R, **Cuomo O**, Tortiglione A, Scorziello A, Giaccio L, Castaldo P, Sirabella R, Matrone C, Canitano A, Amoroso S, Di Renzo G, Annunziato L. “Two Sodium/Calcium Exchanger Gene Products, NCX1 and NCX3, Play a Major Role in the Development of Permanent Focal Cerebral Ischemia” *Stroke* (2004) 35(11):2566-70. (IF= 5.7; citazioni: 106)

## BREVETTI

- ANNUNZIATO, L., PIGNATARO, G., CUOMO, O, GALA, R., SCORZIELLO, A., DI RENZO, G.F., PIAZZA O, GRAVINO, E., TUFANO, R.: **“Uso dell’antitrombina III (ATIII) per la preparazione di formulazioni farmaceutiche per uso parenterale per il trattamento dei danni cerebrali secondari all’insulto ischemico o ad altre malattie degenerative del Sistema Nervoso Centrale e Periferico”.** Università degli Studi di Napoli Federico II. F12006A000225. Brevetto definitivo. **2006**
- DI RENZO G., ANNUNZIATO L., PIGNATARO G., SCORZIELLO A., MOLINARO P., CUOMO O., SECONDO A., PANNACCIONE A., CANTILE M., CALIENDO G., SANTAGADA V., SEVERINO B., FIORINO F.: **“7-nitro-5-fenil-1(pirrolidin-1-ilmetil)-1H-benzo[e][1,4]diazepin-2(3H)-one ed altri composti derivati delle benzodiazepine.”** Università degli Studi di Napoli Federico II. F12010A000233. Brevetto definitivo. **2010**

## ARTICOLI SU RIVISTE NAZIONALI

Francesca Boscia, **Ornella Cuomo**, Pasquale Molinaro, Agnese Secondo, Anna Pannaccione, Antonella Scorziello, Giuseppe Pignataro, Rossana Sirabella, Alessandra Spinali, Gianfranco Di Renzo, Lucio Annunziato *“L’impiego di modelli di ischemia cerebrale in topi transgenici per validare nuovi bersagli farmacologici e sviluppare nuovi interventi terapeutici”* Quaderni della SIF anno VI n. 21 – Marzo 2010

## CAPITOLI DI LIBRO

La dott.ssa Cuomo ha contribuito alla stesura dei seguenti capitoli di libro:

1. Annunziato L., Molinaro P., Secondo A., Pannaccione A., Scorziello A., Pignataro G., **Cuomo O.**, Sirabella R., Boscia F., Spinali A., Di Renzo GF. "The Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> Exchanger: A Target for Therapeutic Intervention?" In: *New Strategies in Stroke Intervention*. Springer (2010) Ed. Annunziato. DOI - 10.1007/978-1-60761-280-3\_5 (citazioni: 4)
2. Pignataro G., **Cuomo O.**, Vinciguerra A. "Surgical methods to induce brain preconditioning" In: *Innate Neuroprotection for Stroke*. Springer (2011) Ed. Zhang, Perez-Pinzon, Gidday

## RELATORE SU INVITO A CONGRESSI SCIENTIFICI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

- **Brain Ischemia and Stroke 2014**, 10-12 Dicembre 2014, Roma
- **Drug Repurposing and Beyond: the fundamental role of Pharmacology**, Convegno monotematico SIF, 13-14 Giugno, Cosenza, Italia
- **Prima riunione dei Farmacologi Campani**, 18 Giugno 2004 Napoli, Italia

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI SCIENTIFICI INTERNAZIONALI

- **Brain Ischemia and Stroke 2014**, 10-12 Dicembre 2014, Roma
- **Brain Ischemia and Stroke 2012**, 12-14 Dicembre 2012, Roma
- **FENS 2012**, 14-18 Luglio 2012, Barcellona.
- **VI International Conference on Sodium Calcium Exchanger**, 1-5 Ottobre 2011, Ischia, Italia.
- **IBRO 2011**, 15-18 Luglio 2011, Firenze, Italia.
- **Brain 2011**, 25-28 Maggio 2011, Barcellona
- **FENS 2010**, 2-8 Luglio 2010, Amsterdam.
- **World Congresso f Neurotechnology**, 12-14 Ottobre 2010, Roma, Italia.
- **New Perspectives in Neuroscience: Joint Meeting of Young Italiana and Japanese Neuroscientists**, 21 Settembre 2010, Napoli, Italia
- **FENS 2008**, 11-16 Luglio 2008, Ginevra.
- **Brain Ischemia and Stroke (BIS 08)**, 1-3 Ottobre 2008, Rome.
- **Neuroscience meeting 2007**, 3-7 Novembre, 2007, San Diego, CA.

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI SCIENTIFICI NAZIONALI

- **Convegno SIF "Drug Repurposing and Beyond: the fundamental role of Pharmacology"**, 13-14 Giugno, Cosenza, Italia
- **SINS 2012**, 19-22 Aprile 2012, Catania, Italia
- **Le nuove frontiere nella sperimentazione clinica**, 15-17 Dicembre 2010, Napoli, Italia
- **SIF 2009**, 14-17 Ottobre 2009, Rimini, Italia.
- **National Meeting of PhD Students in Neuroscience**, 17 Aprile 2009 Napoli , Italia.

- **SIF 2007**, 6-9 Giugno 2007, Cagliari.
- **SINS 2005**, 1-4 Ottobre 2005 Ischia, Napoli, Italia.
- **SIF 2005**, June 1-4 2005, Napoli.
- **Prima riunione dei Farmacologi Campani**, 18 Giugno 2004 Napoli, Italia
- **Giornate scientifiche** 20-21 Maggio 2004, Napoli, Italia.
- **Giornate scientifiche** 5-6 Giugno 2003, Napoli, Italia.

Napoli, 15 Marzo 2015  
In Fede,

Ornella Cuomo

*"Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003."*