

Il sottoscritto Gerbino Andrea nato a Taranto (TA) il 03.08.1973 codice fiscale GRBNDR73M03L049V, attualmente residente a Bitritto (Bari) in via Don Minzoni n.11 c.a.p. 70020, telefono 080 631182, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445 sulle sanzioni penali cui può andare incontro per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA

che il curriculum scientifico e professionale presentato contiene informazioni veritiere.

Luogo e Data:  
Bari, 07/07/2019

Il dichiarante

Dati anagrafici e personali:

Cognome/Nome GERBINO ANDREA  
Data e luogo di nascita 03/08/1973, Taranto (TA), Italia  
Nazionalità Italiana  
Stato civile coniugato, due figli  
Indirizzo Via Don Minzoni n.11, Bitritto (Ba)  
Telefono Cellulare: +39 3495273173  
Casa: +39 080631182  
Ufficio: +39 0805443334

E-mail andrea.gerbino1973@pec.it  
andrea.gerbino@uniba.it

SCOPUS ID 6701458602  
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2839-0130>  
LOOP profile 499642  
Google scholar profile <https://scholar.google.it/citations?user=2WAIRHAAAAAJ&hl=it>  
Researchgate [https://www.researchgate.net/profile/Andrea\\_Gerbino](https://www.researchgate.net/profile/Andrea_Gerbino), score 31,05

Indici Bibliometrici (fonte Scopus):

Numero di papers	Totali 27	Ultimi 5 anni 18
H index	Totale 11	Ultimi 10 anni 9
Numero di citazioni	Totali 334	Ultimi 10 anni 156

Indici Bibliometrici (fonte Google Scholar):

Numero di papers	Totali 30	Ultimi 5 anni 19
H index	Totale 13	Ultimi 5 anni 11
Numero di citazioni	Totali 431	Ultimi 5 anni 246

Candidato Abilitazione Scientifica Nazionale, Settore Scientifico Disciplinare BIO/09, II Quadrimestre 2019, in attesa di esito.

**Sommario**

<b>Istruzione e formazione</b> .....	<b>3</b>
<b>Esperienza lavorativa in Italia</b> .....	<b>3</b>
<b>Esperienza lavorativa all'estero</b> .....	<b>4</b>
<b>Titolarità e Partecipazione a Progetti Nazionali e Internazionali</b> .....	<b>5</b>
<b>Titolarità</b> .....	<b>5</b>
<b>Componente di unità nei progetti</b> .....	<b>5</b>
<b>Attività didattica</b> .....	<b>6</b>
<b>Capacità e competenze tecniche</b> .....	<b>6</b>
<b>Capacità e competenze informatiche</b> .....	<b>7</b>
<b>Capacità e competenze personali</b> .....	<b>7</b>
<b>Presentazioni orali su invito</b> .....	<b>8</b>
<b>Presentazioni orali</b> .....	<b>8</b>
<b>Premi, riconoscimenti scientifici e organizzazione di convegni a carattere scientifico</b> .....	<b>9</b>
<b>Affiliazioni</b> .....	<b>9</b>
<b>Attività editoriale e di referaggio</b> .....	<b>10</b>
<b>Principali collaborazioni scientifiche</b> .....	<b>10</b>
<b>Articoli originali: peer reviewed</b> .....	<b>11</b>
<b>Atti congressuali</b> .....	<b>15</b>
<b>Attività di Tutoraggio</b> .....	<b>19</b>
<b>Principali Interessi Scientifici</b> .....	<b>20</b>

## **Istruzione e formazione**

•10 Luglio 2006

Conseguimento del titolo di Biologo Nutrizionista presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con una tesi dal titolo "mTOR e la regolazione del peso corporeo".

•Marzo 2006-Giugno 2006

Corso di Perfezionamento in Biologia della Nutrizione presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

•13 Aprile 2005

Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca (XVII ciclo, BIO/09, "Tecnologie Cellulari e Molecolari in Fisiologia") presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, discutendo una tesi dal titolo "Extracellular and intracellular calcium modulation of physiological functions".

•Novembre 2001-Novembre2004

Attività di ricerca in qualità di dottorando della scuola in "Tecnologie Cellulari e Molecolari in Fisiologia" (XVII ciclo, BIO/09, Dipartimento di Fisiologia Generale ed Ambientale, Università degli Studi di Bari Aldo Moro). Tutor Dott.ssa Rosa Caroppo.

•Ottobre 2000-Novembre 2001

Tirocinio presso il laboratorio di elettrofisiologia del Dipartimento di Fisiologia Generale ed Ambientale, Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Tutore Prof.ssa Silvana Curci.

•25 Ottobre 2000:

Laurea in Scienze Biologiche (vecchio ordinamento), Indirizzo Fisiopatologico, Facoltà di Scienze MM. FF. NN. presso l'Università degli studi di Bari Aldo Moro.

Votazione finale 108/110

•Giugno 1999-Ottobre 2000:

Internato e preparazione di una tesi sperimentale in Fisiologia Generale dal titolo: "Variazioni della concentrazione di calcio extracellulare in risposta ad agonisti calcio mediati: misure nel lume di ghiandole gastriche in situ" presso il laboratorio di elettrofisiologia del Dipartimento di Fisiologia Generale ed Ambientale, Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Relatori Prof.ssa Silvana Curci e Prof. Lucantonio Debellis.

## **Esperienza lavorativa in Italia**

•Febbraio 2018-oggi

Ricercatore a tempo determinato (tipo A) presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, settore concorsuale 05/D1 – Fisiologia, settore scientifico-disciplinare BIO/09 – Fisiologia

•Aprile 2016-Gennaio 2018

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università di Bari Aldo Moro, Bari.

Il programma di ricerca 05.66 (BIO/09) è intitolato: "Caratterizzazione funzionale di geni coinvolti in cardiomiopatie eredo-familiari". Scopo della linea di ricerca è stata la caratterizzazione funzionale (biofisica e morfologica) dei meccanismi molecolari indotti dall'espressione in cellule cardiache di proteine mutate (canali ionici o proteine dell'involucro nucleare) patogenetiche per cardiomiopatie eredo-familiari. La linea di ricerca fa parte del Cluster intitolato "Strumentazione per diagnostica clinica basata su NEXT GENERATION SEQUENCING di acidi nucleici - DICLIMAX"- (Codice MTJU9H8). Scopo del progetto è stata la validazione di un sistema diagnostico prototipale mediante piattaforme di high-throughput di proteomica e biofisica. Il progetto ha coinvolto

Università di Bari (Dipartimenti di - Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica; - dell'Emergenza e dei Trapianti di Organo; - Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organi di Senso), imprese (Masmec spa, AB Analitica srl) unitamente a organismi di ricerca con sedi operative nel territorio nazionale (CNR - IBBE, IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza S.G. Rotondo).

Responsabile del progetto Prof.ssa Maria Svelto.

•Settembre 2015-Novembre 2015

Contratto di lavoro autonomo occasionale presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università di Bari Aldo Moro, Bari.

Area Scientifico Disciplinare 05, Settore Scientifico Disciplinare BIO/09, incarico relativo allo "Studio del ruolo funzionale della proteina dell'involucro nucleare Lamin A nella fisiologia dei cardiomiociti". Responsabile del progetto Prof.ssa Maria Svelto.

•Luglio 2013-Luglio 2015

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università di Bari Aldo Moro, Bari.

Area Scientifico Disciplinare 05, Settore Scientifico Disciplinare BIO/09, Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), Programmi della ricerca sanitaria sulle malattie rare (cod. MRAR08P011), Titolo del progetto: "Terapie ipocolesterolemizzanti per il trattamento del diabete insipido nefrogenico". Responsabile del progetto Prof.ssa Maria Svelto.

•Giugno 2009-Giugno 2013

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università di Bari Aldo Moro, Bari.

Area Scientifico Disciplinare 05, Settore Scientifico Disciplinare BIO/09, titolo del progetto: "Meccanismi di segnalazione intra- ed intercellulari coinvolti nell'ipertrofia cardiaca in vitro. Ruolo del recettore sensibile al calcio extracellulare (CaR)". Responsabile del progetto Dr.ssa Matilde Colella.

•Giugno 2005-Maggio 2009

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università di Bari Aldo Moro.

Area Scientifico Disciplinare 05, Settore Scientifico Disciplinare BIO/09, titolo del progetto: "Variazioni della concentrazione di calcio extracellulare in risposta ad agonisti calcio mediati: misure nel lume di ghiandole gastriche in situ". Responsabile del progetto Dr.ssa Rosa Caroppo.

### **Esperienza lavorativa all'estero**

•Marzo 2004-Maggio 2005

- Borsista post-dottorato presso il Department of Surgery, Harvard Medical School/Brigham and Women's Hospital and V.A. Boston Healthcare System, Boston, MA, USA.
- Vincitore del progetto: "Dual-mentored fellowship from Harvard Medical School & Brigham and Women's Hospital Boston" dal titolo "Mechanisms Underlying the Lack of Desensitization of the CaR".

•Gennaio 2002-Aprile 2002, Giugno 2001-Ottobre 2001

Borsista presso il Department of Surgery, Harvard Medical School/Brigham and Women's Hospital and the V.A. Boston Healthcare System, Boston, MA, USA. Codice Progetto: NIH RO1 DK44571 "Role of divalent cations in the physiology of parietal cells of the gastric mucosa". Responsabili del progetto: Prof. David I. Soybel.

## **Titolarità e Partecipazione a Progetti Nazionali e Internazionali**

### **Titolarità**

2004-2005 – Progetto “Dual-mentored fellowship from Harvard Medical School & Brigham and Women’s Hospital Boston” dal titolo “Mechanisms Underlying the Lack of Desensitization of the CaR”.

### **Componente di unità nei progetti**

2018-2020 - Progetto di Ricerca Industriale e non preponderante Sviluppo Sperimentale, area di specializzazione “Salute”, di cui alla domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo ARS01\_01220.

BIOMIS - Costituzione della biobanca del microbiota intestinale e salivare umano: dalla disbiosi alla simbiosi.

P.I. L. Gesualdo

2015-2018 - Progetto di Ricerca TELETHON (Tgn GGP15083)

POTENTIAL THERAPEUTIC EFFECT OF BETA3-ADRENERGIC RECEPTOR AGONISTS ON X-LINKED NEPHROGENIC DIABETES INSIPIDUS.

P.I.: M. Svelto

2013 – Assegnazione contributo Ateneo per progetti PRIN2009 con valutazione elevata. Università degli Studi di Bari

LE METALLO PROTEINASI DI MATRICE COME TARGET MOLECOLARE PER LO STUDIO DEGLI EFFETTI DEI FARMACI BIOLOGICI

P.I. G.M. Liuzzi

2012 – Assegnazione contributo Ateneo per progetti PRIN2008 con valutazione elevata. Università degli Studi di Bari

LE METALLO PROTEINASI DI MATRICE COME TARGET TERAPEUTICO NELL'INFEZIONE DA HIV

P.I. G.M. Liuzzi

2010 - Progetto di ricerca finanziato con Fondi di Ateneo- Università degli Studi di Bari  
ASPETTI SPAZIO-TEMPORALI DELLE INTERAZIONI TRA CALCIO E AMP CICLICO IN FISILOGIA E PATOLOGIA CELLULARE: UNO STUDIO SU CARDIOMICOCITI VENTRICOLARI DI RATTO NEONATO

P.I.: M. Colella

2007 - 2009 - FIRB ITALIA-USA, CODICE RBIN04PHZ7

INTERAZIONE TRA SEGNALI DI Ca<sup>2+</sup> EXTRACELLULARI, INTRACELLULARI E SUBCELLULARI: UN APPROCCIO DI PROTEOMICA E GENOMICA FUNZIONALE (eff 2007-2009).

P.I.: M. Svelto

2007 - Progetto di ricerca finanziato con Fondi di Ateneo- Università degli Studi di Bari  
IL FLUSSO DI ACQUA NELLA SECREZIONE GASTRICA: MECCANISMI CELLULARI E REGOLAZIONE (Proseguimento)

P.I.: R. Caroppo

2006 - Progetto di ricerca finanziato con Fondi di Ateneo- Università degli Studi di Bari  
IL FLUSSO DI ACQUA NELLA SECREZIONE GASTRICA: MECCANISMI CELLULARI E REGOLAZIONE

P.I.: L. Debellis

2003 - Progetto di Ricerca finanziabile con fondi di Ateneo- Università degli Studi di Bari  
FUNZIONE PARACRINA DEL CALCIO EXTRACELLULARE NELLA CITOPROTEZIONE  
DELL'EPITELIO GASTRICO.  
P.I.: L. Debellis

2002-2005 VA-Merit Review. VA-ORD; U.S.A.  
INTERCELLULAR COMMUNICATION AND Ca<sup>2+</sup> SENSING RECEPTORS IN EPITHELIA  
PI: A.M. Hofer.

### **Attività didattica**

•2019-oggi

Docente titolare del corso di "Fisiologia Generale con Elementi di Anatomia" (8 CFU, BIO/09),  
Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Erboristiche e dei Prodotti della Salute (classe L-  
29), Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro",  
Bari.

•2015-2018

Docente a contratto del corso di "Fisiologia Generale con Elementi di Anatomia" (8 CFU, BIO/09),  
Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Erboristiche e dei Prodotti della Salute (classe L-  
29), Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro",  
Bari.

•2013-2015

Docente a contratto del corso di "Fisiologia Generale" (10 CFU, BIO09), Corso di Laurea triennale  
in Tecniche Erboristiche (classe L-29), Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università  
degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari.

•2011-2013

Docente a contratto del corso di "Fisiologia Generale" (10 CFU, BIO09), Corso di laurea in  
Farmacia, Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari Aldo Moro,  
Bari.

•2010-2011

Docente a contratto del corso di "Fisiologia Ambientale" (4 CFU, BIO09), Corso di laurea triennale  
in Scienze Ambientali, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari.

### **Capacità e competenze tecniche**

Microspettrofluorimetria, Video-imaging e FRET (Fluorescence resonance energy transfer, statica e  
dinamica), utilizzo di sonde fluorescenti per la misura in tempo reale dei livelli di:

- Ca<sup>2+</sup> citoplasmatico e dei depositi intracellulari (rispettivamente RatiometricPericam, Rhod  
2-AM, Fura 2-AM, Fluo 4-AM e Mag-Fura 2-AM, ER-D1, nuRatiometricPericam),
- pH citoplasmatico e di sub-compartimenti cellulari a matrice acida (BCECF e Lysosensor  
DND 160),
- cAMP (sonde codificate geneticamente basate sulla struttura della proteina chinasi A o di  
Epac1).

Misure elettrofisiologiche:

- Patch clamp: cell attached recording, whole cell recording, outside-out patch, inside out  
patch;

- Utilizzo delle camerette di Ussing per la misura dei parametri bioelettrici (corrente di corto circuito, resistenza e potenziale transepiteliale) e della secrezione acida di mucosa gastrica isolate;
- Utilizzo delle camerette di Ussing per la misura dei parametri bioelettrici (corrente di corto circuito, resistenza e potenziale transepiteliale) di monolayer di colture cellulari secondarie;
- Microelettrodi a singola barra per la misura del potenziale di membrana e di parametri bioelettrici correlati (frequenza di scarica dei potenziali d'azione in cardiomiociti di ratto neonato);
- Microelettrodi a doppia barra selettivi per la misura in tempo reale dell'attività intra- e intercellulare di diversi ioni ( $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{K}^+$ , e  $\text{H}^+$ ).

• Tecniche biochimiche separative (centrifugazione e elettroforesi) e analitiche (Western Blotting)

• Immunoistochimica, immunocitochimica ed acquisizione delle immagini al Microscopio a Fluorescenza.

• Utilizzo e mantenimento di colture cellulari: linee primarie (cardiomiociti di ratto neonato), secondarie, immortalizzate e ingegnerizzate.

• Utilizzo di bioreattori per colture cellulari ed espanti/biopsie (singoli od in serie) mantenuti in condizioni dinamiche (perfusione controllata, sigmoidale e shear stress)

• Amplificazione e purificazione di DNA plasmidico e relativi metodi di transfezione.

### **Capacità e competenze informatiche**

• Ottima conoscenza del sistema operativo Microsoft Windows™ e dei programmi del pacchetto Microsoft Office™ (Word™, Excel™, PowerPoint™, Outlook™).

• Ottima capacità di utilizzo dei programmi di routine per la statistica (Excel™ e Kaleidagraph™), l'elaborazione delle immagini (Image J, Adobe Photoshop™ e Gimp-2) e per l'analisi dei dati sperimentali (Metafluor, Metamorph, GraphPad, pCLAMP).

### **Capacità e competenze personali**

Madrelingua      Italiano

Altre lingue

(autovalutazione)

Inglese

Comprensione: Ascolto (Ottimo), Lettura (Ottimo)

Parlato: Interazione orale (Ottimo), Produzione orale (Ottimo)

Scritto: Ottimo

Altre lingue

(autovalutazione)

Greco

Comprensione: Ascolto (Buono), Lettura (Sufficiente)

Parlato: Interazione orale (Buono), Produzione orale (Buono)

Scritto: Sufficiente

### **Presentazioni orali su invito**

•13 Novembre 2018

Cardiomyopathy caused by lamin A/C gene mutations: why the functional characterization at cellular level is crucial?

COST Action CA15214 EuroCellNet WG4 Meeting, Intranuclear Interactions of Lamins and European Lamin Working Group, A joint meeting with the Italian Network for Laminopathies Meeting, Bologna.

•20 Settembre 2018

Cardiomyopathy caused by lamin A/C gene mutations: why is the functional characterization at cellular level so crucial?

Symposium • New frontiers in cardiovascular physiology and protection. SIRC patronage. 69th SIF National Congress, Italian Physiological Society, Firenze.

•20 Giugno 2018

Targeting of organic biosensors to organelles: strategies and available sensors

1st edition Summer School Physiology and Biophysics of Water and Ion Channels, Bari.

•5 Aprile 2016

The LMNA Mutation R321X Associated with Dilated Cardiomyopathy Leads to Reorganization of the Endoplasmic Reticulum and Aberrant Ca<sup>2+</sup> Signaling in HEK 293 Cells

XV Meeting Network Italiano Laminopatie, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna.

•30 Marzo 2006

Direct measurements of water flow in amphibian gastric glands: Modulation via the extracellular Ca<sup>2+</sup>-sensing receptor

Brigham & Women's Hospital and Harvard Medical School joint seminars, Brigham and Women's Hospital, Boston, MA, USA.

### **Presentazioni orali**

•17 Novembre 2017

FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF A NOVEL TRUNCATING MUTATION IN LAMIN A/C GENE IN A FAMILY WITH A SEVERE CARDIOMYOPATHY WITH CONDUCTION DEFECTS -

21° Congresso Nazionale della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari, Imola.

•7 Settembre 2017

Functional characterization of a novel truncating mutation in Lamin A/C gene: the reduced expression of connexin 43 may lead to laminopathy-associated conduction defects-Workshop 1,

Cell Physiology I - 68° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Pavia.

•1 Aprile 2015

The LMNA Mutation R321X Associated with Dilated Cardiomyopathy Leads to Reorganization of the Endoplasmic Reticulum and Aberrant Ca<sup>2+</sup> Signaling in HEK 293 Cells, Experimental Biology 2015, Boston, USA.

•20 Marzo 2009

Ca<sup>2+</sup>-dependent K<sup>+</sup> efflux regulates deoxycholate-induced apoptosis of BHK-21 and Caco-2 cells. Seminario per il Dottorato di Ricerca in "Fisiologia e Biotecnologie cellulari e Molecolari"

Dipartimento di Fisiologia Generale ed Ambientale, Bari.

•26 Settembre 2006

Direct measurements of water flow in amphibian gastric glands: Modulation via the extracellular Ca<sup>2+</sup>-sensing receptor. 57° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ravenna.



•Giugno 2002

Divalent cations within the lumen of highly acidic compartments of the gastric parietal cell regulate H<sup>+</sup> leak. SEMINARI CONGIUNTI, Aula Magna della facoltà di Farmacia, Bari.

### **Premi, riconoscimenti scientifici e organizzazione di convegni a carattere scientifico**

•Novembre 2019

Chairman del Simposio "Emerging signaling pathways in the cardiovascular system" per il XXII congresso della "Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari (SIRC)", Imola, Italia, 6-8 Novembre 2019.

<https://www.sirc-cardio.it/#>

•Maggio 2019

Membro del comitato organizzativo e del comitato scientifico della XXIII Scuola di Fisiologia e Biofisica, Bari, Italia, 28-31 Maggio 2019.

<https://sfb2019.azuleon.org/>

•Giugno 2018

Coordinatore comitato organizzativo 1st edition Summer School Physiology and Biophysics of Water and Ion Channels, Bari, Italia, 18-22 Giugno 2018.

<https://www.uniba.it/didattica/corsi-universitari-di-formazione-finalizzata/summer-winter-school/summer-school/2017-2018/Spywatch/contacts>

•Aprile 2016

Ricercatore biomedico responsabile del nodo Puglia del Network Italiano Laminopatie  
<http://www.igm.cnr.it/index.php?id=910>

•Aprile 2015

Copertina della rivista *Biology of the Cell* per il paper:

Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Geoffrey N. Hendy, Silvia Torretta, Federica Rizzo, Lucantonio Debellis, Giuseppe Procino, and Maria Svelto-NKCC2 activity is inhibited upon the expression of gain-of-function CaR mutant A843E in renal cells- *Biology of the Cell* 01/2015; Apr 107(4):98-110. DOI: 10.1111/boc.201400069- Co-first author.

•Aprile 2005

Travel Scholarships Winner-Termination of cAMP signals by Ca<sup>2+</sup> and Gai via extracellular Ca<sup>2+</sup> sensors-14<sup>th</sup> International Symposium on Calcium and Calcium Binding Protein in Health and Disease, Banff, Alberta, Canada

•Marzo 2004

"Dual-mentored fellowship from Harvard Medical School & Brigham and Women's Hospital Boston"-Boston Healthcare System, Boston and West Roxbury, MA, USA

•Alcune pubblicazioni del candidato sono state recensite e riprese da riviste di alto prestigio (es. *Science Signalling*, *Kidney International* e *F1000*, vedi pubblicazioni 16 e 28) a dimostrazione dell'elevato impatto scientifico.

### **Affiliazioni**

•Settembre 2018-oggi

Membro della Società Italiana Fisiologia

•Ottobre 2018-oggi  
Membro della SIRC - Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari

•Novembre 2016-oggi  
Membro del Network Italiano Laminopatie

•Giugno 2008-oggi:  
Membro associato della "Faculty of 1000-Biology"

### **Attività editoriale e di referaggio**

Review Editor per alcune delle più importanti riviste di fisiologia cellulare e molecolare tra cui:

<https://loop.frontiersin.org/people/499642/overview>

- Frontiers in Cellular Neuroscience Archive (Frontiers)
- Frontiers in Vascular Physiology (Frontiers)
- Frontiers in Cellular Neurophysiology (Frontiers)
- Frontiers in Oxidant Physiology

<https://publons.com/author/1454780/andrea-gerbino#profile>

- International Journal of Molecular Sciences (MDPI AG)
- Biosensors (MDPI AG)
- Journal of Clinical Medicine (MDPI AG)
- Biomolecules (MDPI AG)

### **Principali collaborazioni scientifiche**

1. Prof. Aldebaran Hofer, M.D.,Ph.D. Associate Professor of Surgery, Veterans Affairs Boston Healthcare System, Department of Surgery, W. Roxbury VA Med Ctr, West Roxbury MA 02132.
  - Studio dei meccanismi di interazione delle vie AMPc e Ca<sup>2+</sup> mediate.
2. Michael Caplan, PhD, MD, C. N. H. Long Professor of Cellular And Molecular Physiology and Professor of Cell Biology; Chair, Cellular and Molecular Physiology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut.
  - Studio del ruolo del recettore beta adrenergico tipo 3 e della via AMPc-mediata nel processo di cistogenesi nella sindrome del rene policistico.
3. Prof. Silvana Curci, Ph.D. Instructor of Surgery, Veterans Affairs Boston Healthcare System, Department of Surgery, W. Roxbury VA Med Ctr, West Roxbury MA 02132
  - Ruolo delle variazioni extracellulari di Ca<sup>2+</sup> nella fisiopatologia dei tessuti epiteliali.
4. Prof. David I. Soybel, M.D, Penn State Hershey Surgical Specialties, General Surgical & Surgical Oncology, 200 Campus Drive, Entrance 4, Suite 3100, Hershey, PA 17033.
  - I cationi divalenti (Ca<sup>2+</sup> e Zn<sup>2+</sup>) nel controllo dei meccanismi omeostatici degli organelli intracellulari.
5. Dott. Konstantinos Lefkimmatis, Ph.D. CNR, Istituto di Neuroscienze, Complesso Biologico interdipartimentale A. Vallisneri.
  - Ruolo della necroptosi nella fisiopatologia renale.

6. Prof. Geoffrey N. Hendy, M.D., Royal Victoria Hospital, H4.67, 687 Pine Avenue W., Montreal, Quebec.
  - Caratterizzazione funzionale di mutanti del recettore del calcio extracellulare (CaR).
7. Dr.ssa Jolanda Spadavecchia, Ph.D. Laboratoire CSPBAT UMR7244, UFR Santé, Médecine et Biologie Humaine, Université Paris 13.
  - Sviluppo di nanosensori fluorescenti basati su aptameri per la localizzazione di AQP2 in vitro e in vivo.
8. Dott. Simone Bianco, Ph.D, Research Staff Member and IBM Rock Star Employee, IBM Almaden Research Center, San Jose, CA.
  - Sviluppo di software per la rivelazione in fluorescenza e predizione del movimento molecolare di organuli cellulari (mitocondri) in linee cellulari secondarie e colture primarie da diversi tessuti.
  - Ruolo funzionale delle oscillazioni spontanee di calcio nelle cellule di dotto collettore renale. Sviluppo di un modello matematico.
9. Prof. Loreto Gesualdo, MD, Dipartimento dell'emergenza e dei trapianti di organo (DETO), Università degli Studi di Bari.
  - Ruolo della necroptosi e della chinasi RIP3 nello sviluppo della nefropatia diabetica
  - Ruolo della AQP1 mesoteliale nella dialisi peritoneale.
10. Prof. Stefano Favale, MD, Dipartimento dell'emergenza e dei trapianti di organo (DETO), Università degli Studi di Bari
  - Caratterizzazione biofisica in cellule cardiache di canali ionici coinvolti nell'insorgenza di cardiomiopatie aritmogeniche.
  - Caratterizzazione morfo-funzionale di proteine dell'involucro nucleare (la lamina nucleare) coinvolte nell'insorgenza di cardiomiopatie dilatative con difetti di conduzione.
11. Prof. Monica Carmosino, Ph.D. Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata.
  - Caratterizzazione funzionale di geni coinvolti nella cardiolaminopatie.
  - Caratterizzazione a livello cellulare degli effetti indotti da diversi estratti vegetali utilizzati come rimedi medicali.

#### **Articoli originali: peer reviewed**

Per ciascun articolo sotto riportato, i valori relativi ad impact factor e quartile della rivista si riferiscono all'anno di pubblicazione.

1. Roberta De Zio, Andrea Gerbino, Cinzia Forleo, Martino Pepe, Serena Milano, Stefano Favale, Giuseppe Procino, Maria Svelto and Monica Carmosino. - Functional study of a KCNH2 mutant: novel insights on the pathogenesis of the LQT2 syndrome – Journal of Cellular and Molecular Medicine 2019, 10.1111/jcmm.14521, **co-first author**.  
IF 4.658, Q1 (Medicine, Research and Experimental)
2. Simone Corciulo, Maria Celeste Nicoletti, Lisa Mastrofrancesco, Serena Milano, Maria Mastrodonato, Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Roberto Corciulo, Roberto Russo, Maria Svelto, Loreto Gesualdo and Giuseppe Procino - AQP1-Containing Exosomes in Peritoneal Dialysis Effluent As Biomarker of Dialysis Efficiency - Cells 8 (4), 330  
IF 5.656, Q1 (Cell Biology)
3. Antonio Palazzo, Patrizio Lorusso, Csaba Miskey, Oliver Walisko, Andrea Gerbino, Carlo Marobbio, Zoltán Ivics, René Massimiliano Marsano - Transcriptionally promiscuous “blurry”

promoters in Tc1/mariner transposons allow transcription in distantly related genomes - Mobile DNA 10 (1), 13  
IF 4.627, Q2 (Medicine, Research and Experimental)

4. Celia Arib, Serena Milano, Andrea Gerbino and Jolanda Spadavecchia - Aptamer Grafting onto (on) and into (in) Pegylated Gold Nanoparticles: Physicochemical Characterization and In vitro Cytotoxicity Investigation in Renal Cells - J Nanomed Nanotechnol 2018, Vol 9(6): 520 DOI: 10.4172/2157-7439.1000520
5. Beatrice Nico; Simona Ruggieri; Luigi Viggiano; Tiziana Annese; Carmela Rubolino; Andrea Gerbino; Roberta De Zio; Patrizia Corsi; Roberto Tamma; Domenico Ribatti; Mariella Errede; Francesca Operto; Lucia Margari; Nicoletta Resta; Silvia Di Tommaso; Jessica Rosati; Maria Trojano - DP71 and SERCA2 alteration in human neurons of a Duchenne muscular dystrophy patient - Stem Cell Research & Therapy 2019;10:29.  
IF 2.612, Q3 (Cell Biology)
6. Andrea Gerbino, Giuseppe Procino, Maria Svelto, Monica Carmosino - Role of Lamin A/C Gene Mutations in the Signaling Defects Leading to Cardiomyopathies - Front Physiol., 2018, 9:1356. doi: 10.3389/fphys.2018.01356, **corresponding author**.  
IF 3.201, Q2 (Physiology)
7. Serena Milano, Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Monica Carmosino, Maria Svelto, Giuseppe Procino - Human  $\beta$ 3-adrenoreceptor expressed in renal epithelial cells is resistant to agonist-induced desensitization - Cellular Physiology and Biochemistry, 2018; 48(2):847-862. doi: 10.1159/000491916, **co-first author**.
8. Andrea Gerbino, Daniela Russo, Matilde Colella, Giuseppe Procino, Maria Svelto, Luigi Milella, Monica Carmosino - Dandelion Root Extract Induces Intracellular  $Ca^{2+}$  Increases in HEK293 Cells - International journal of molecular sciences, 2018, 19(4), 1112.  
<https://doi.org/10.3390/ijms19041112>, **corresponding author**.  
IF 4.183, Q2 (Biochemistry and Molecular Biology)
9. Giulietta Di Benedetto, Andrea Gerbino, Konstantinos Lefkimiatis - Shaping mitochondrial dynamics: The role of cAMP signaling - Biochemical and Biophysical Research Communications, 2018, 500 (1), 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2017.05.041>, **invited review**.  
IF 2.705, Q2 (Biophysics)
10. Andrea Gerbino, Matilde Colella - The Different Facets of Extracellular Calcium Sensors: Old and New Concepts in Calcium-Sensing Receptor Signalling and Pharmacology - International journal of molecular sciences, 2018, 19(4), 999. <https://doi.org/10.3390/ijms19040999>, **corresponding author**.  
IF 4.183, Q2 (Biochemistry and Molecular Biology)
11. Serena Milano, Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Maria Svelto, Giuseppe Procino - Hereditary Nephrogenic Diabetes Insipidus: Pathophysiology and Possible Treatment. An Update - International journal of molecular sciences, 2017, 18(11), 2385.  
<https://doi.org/10.3390/ijms18112385>.  
IF 3.687, Q2 (Biochemistry and Molecular Biology)
12. Andrea Gerbino, Irene Bottillo, Serena Milano, Martina Lipari, Roberta De Zio, Silvia Morlino, Maria Grazia Mola, Giuseppe Procino, Federica Re, Elisabetta Zachara, Paola Grammatico, Maria Svelto and Monica Carmosino - Functional characterization of a novel truncating mutation in Lamin A/C gene in a family with a severe cardiomyopathy with conduction defects- Cellular Physiology and Biochemistry, 2017, 44(4):1559-1577. doi: 10.1159/000485651, **co-first author**.

IF 5.5, Q1 (Physiology)

13. Matilde Colella, Andrea Gerbino, Aldebaran Hofer, Silvana Curci- Recent advances in understanding extracellular calcium sensing - *F1000Res.*, 2016; 5. pii: F1000 Faculty Rev-2535, **co-first author, invited review.**
14. Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Giuseppe Procino, Rocchina Miglionico, Cinzia Forleo, Stefano Favale and Maria Svelto-The expression of Lamin A mutant R321X leads to endoplasmic reticulum stress with aberrant Ca<sup>2+</sup> handling -*Journal of Cellular and Molecular Medicine*, 2016, 20(11):2194-2207, **co-first author.**

IF 4.49, Q1 (Medicine, Research and Experimental)

15. Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Serena Milano, Luigi Milella, Alan Franco Barbosa, Francesca Armentano, Giuseppe Procino, Maria Svelto, Monica Carmosino - Spilanthol from *Acmella Oleracea* Lowers the Intracellular Levels of cAMP Impairing NKCC2 Phosphorylation and Water Channel AQP2 Membrane Expression in Mouse Kidney-*PLoS One*, 2016, 11(5): e0156021. doi: 10.1371/journal.pone.0156021.  
IF 2.80, Q1 (Multidisciplinary sciences)
16. Giuseppe Procino, Monica Carmosino, Serena Milano, Massimo Dal Monte, Giorgia Schena, Maria Mastrodonato, Andrea Gerbino, Paola Bagnoli, Maria Svelto -  $\beta$ 3 adrenergic receptor in the kidney may be a new player in sympathetic regulation of renal function - *Kidney Int.*, 2016, pii: S0085-2538 (16) 30072-2. doi: 10.1016/j.kint.2016.03.020. [Commentato in Faculty of 1000](#); [Commentato su Kidney International](#).  
IF 8.39, Q1 (Urology and Nephrology)
17. Rocchina Miglionico, Andrea Gerbino, Angela Ostuni, Maria Francesca Armentano, Magnus Monné, Monica Carmosino, Faustino Bisaccia - New insights into the roles of the N-terminal region of the ABCC6 transporter - *J Bioenerg Biomembr.*, 2016, 48(3): 259-67. doi: 10.1007/s10863-016-9654-z.  
IF 2.57, Q2 (Biophysics)
18. Cinzia Forleo, Monica Carmosino, Nicoletta Resta, Alessandra Rampazzo, Rosanna Valecche, Sandro Sorrentino, Massimo Iacoviello, Francesco Pisani, Giuseppe Procino, Andrea Gerbino, Arnaldo Scardapane, Cristiano Simone, Martina Calore, Silvia Torretta, Maria Svelto, Stefano Favale - Clinical and Functional Characterization of a Novel Mutation in Lamin A/C Gene in a Multigenerational Family with Arrhythmogenic Cardiac Laminopathy -*PLoS ONE*, 2015, 10(4): e0121723. doi: 10.1371/journal.pone.0121723.  
IF 3.05, Q1 (Multidisciplinary sciences)
19. Giuseppe Procino, Andrea Gerbino, Serena Milano, Maria Celeste Nicoletti, Lisa Mastrofrancesco, Monica Carmosino and Maria Svelto- Rosiglitazone promotes AQP2 Plasma Membrane Expression In Renal Cells Via A Ca<sup>2+</sup>-Dependent/cAMP-Independent Mechanism - *Cellular Physiology and Biochemistry*, 2015, 35(3):1070-85. doi: 10.1159/000373933.  
IF 5.5, Q1 (Physiology)
20. Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Geoffrey N. Hendy, Silvia Torretta, Federica Rizzo, Lucantonio Debellis, Giuseppe Procino, and Maria Svelto - NKCC2 activity is inhibited upon the expression of gain-of-function CaR mutant A843E in renal cells - *Biology of the Cell*, 2015, 107(4):98-110. doi: 10.1111/boc.201400069, **co-first author.**  
IF 3.226, Q3 (Cell Biology)

21. Monica Carmosino, Silvia Torretta, Giuseppe Procino, Andrea Gerbino, Cinzia Forleo, Stefano Favale and Maria Svelto - Role of nuclear Lamin A/C in cardiomyocyte functions -Biology of the Cell, 2014, 106(10):346-58.  
IF 3.50, Q3 (Cell Biology)
22. Giuseppe Procino, Serena Milano, Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Leonilde Bonfrate, Piero Portincasa, Maria Svelto - Hereditary Nephrogenic Diabetes Insipidus: Molecular Basis of the Defect and Potential Novel Strategies for Treatment - J Genet Syndr Gene Ther, 2014, 5:2.
23. Andrea Gerbino, Isabella Maiellaro, Claudia Carmone, Rosa Caroppo, Lucantonio Debellis, Maria Barile, Giovanni Busco, Matilde Colella - Glucose increases extracellular  $[Ca^{2+}]$  in rat insulinoma (INS-1E) pseudoislets as measured with  $Ca^{2+}$ -sensitive microelectrodes - Cell Calcium, 2012, 51(5):393-401, **corresponding author**.  
IF 4.37, Q2 (Cell Biology),
24. Andrea Gerbino, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo, Silvana Curci, Matilde Colella - Cadmium inhibits acid secretion in stimulated frog gastric mucosa - Toxicology and Applied Pharmacology, 2010, 245:264-271, **corresponding author**.  
IF 3.93, Q1 (Pharmacology and Pharmacy)
25. Andrea Gerbino, Marianna Ranieri, Stefania Lupo, Rosa Caroppo, Lucantonio Debellis, Isabella Maiellaro, Mariano Caratozzolo, Francesco Lopez, Matilde Colella -  $Ca^{2+}$ -dependent  $K^+$  efflux regulates deoxycholate-induced apoptosis of BHK-21 and Caco-2 cells - Gastroenterology, 2009, 137(3):955-64, 964.e1-2.  
IF 12.89, Q1 (Gastroenterology and Hepatology)
26. Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Matilde Colella, Aldebaran M. Hofer, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo, Silvana Curci - Real-time measurements of water flow in amphibian gastric glands: modulation via the extracellular  $Ca^{2+}$ -sensing receptor - The Journal of Biological Chemistry, 2007, 282(18):13477-86.  
IF 5.58, Q1 (Biochemistry and Molecular Biology).
27. Andrea Gerbino, Warren Ruder, Silvana Curci, Tullio Pozzan, Manuela Zaccolo, Aldebaran M. Hofer - Termination of cAMP signals by  $Ca^{2+}$  and Gai via extracellular  $Ca^{2+}$  sensors: link to intracellular  $Ca^{2+}$  oscillations - Journal of Cell Biology, 2005, 171(2): 303–312.  
IF 10.95, Q1 (Cell Biology).
28. Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Matilde Colella, Lucantonio Debellis, Aldebaran M. Hofer, Silvana Curci - Extracellular  $Ca^{2+}$  acts as a “third messenger” to regulate enzyme and alkaline secretion - Journal of Cell Biology, 2004, 166(1): 111-119. [Editor's choice su Science's STKE 13 Jul 2004: Vol. 2004, Issue 241, pp. tw247.](#)  
IF 11.6, Q1 (Cell Biology)
29. Aldebaran M. Hofer, Andrea Gerbino, Rosa Caroppo, Silvana Curci - The extracellular calcium-sensing receptor and cell-cell signaling in epithelia - Cell Calcium, 2004, 35(3): 297-306.  
IF 5.18, Q1 (Cell Biology)
30. Andrea Gerbino, Aldebaran M. Hofer, Breda McKay, Bonnie W. Lau, David I. Soybel - Divalent cations regulate acidity within the lumen and tubulovesicle compartment of gastric parietal cells – Gastroenterology, 2004, 126(1): 182-195.

IF 13.092, Q1 (Gastroenterology and Hepatology)

31. Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Lucantonio Debellis, Olga Kifor, David I. Soybel, Edward M. Brown, Aldebaran M. Hofer, Silvana Curci - Asymmetrical, agonist-induced fluctuations in local extracellular  $[Ca^{2+}]$  in intact polarized epithelia - *The EMBO Journal*, 2001, 20(22): 6316-6326. IF 12.45, Q1 (Cell Biology)

### Atti congressuali

1. Andrea Gerbino. Cardiomyopathy caused by lamin A/C gene mutations: why is the functional characterization at cellular level so crucial? - Symposium • New frontiers in cardiovascular physiology and protection. SIRC patronage. 69th SIF National Congress, Italian Physiological Society, 19-21 September 2018, Firenze.
2. Giuseppe Procino, Serena Milano, Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Monica Carmosino and Maria Svelto - Pharmacological stimulation of beta3-adrenoreceptor in the kidney reveals a possible new role of sympathetic stimulation in regulating hydroelectrolytic homeostasis. Physiologic and possible therapeutic implication - 69th SIF National Congress, Italian Physiological Society, 19-21 September 2018, Firenze.
3. Monica Carmosino, Roberta De Zio, Andrea Gerbino, Cinzia Forleo, Stefano Favale, Giuseppe Procino, and Maria Svelto - A C-terminus KCNH2 truncated mutant responsible for a long QT type 2 Syndrome in an Italian family: from the functional characterization of the mutant to the mutant-specific therapy - 69th SIF National Congress, Italian Physiological Society, 19-21 September 2018, Firenze.
4. Andrea Gerbino, Irene Bottillo, Serena Milano, Roberta De Zio, Giuseppe Procino, Paola Grammatico, Maria Svelto, Monica Carmosino – Functional characterization of a novel truncating mutation in Lamin A/C gene in a family with a severe cardiomyopathy with conduction defects - *Vascular Pharmacology* 103, 57, 21° Congresso Nazionale della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari, 16-18 Novembre 2017 Imola.
5. Marianna Ranieri, Andrea Gerbino, Claudia Carmone, Isabella Maiellaro, Aldebaran M. Hofer, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo, Lorenzo Guerra, Susanna Cotecchia, Matilde Colella – Signal transduction mechanisms of the calcium sensing receptor in neonatal rat cardiac fibroblast and myocytes: a re-evaluation with real time imaging and electrophysiological approaches - *Vascular Pharmacology* 103, 52, 21° Congresso Nazionale della Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari, 16-18 Novembre 2017, Imola.
6. Andrea Gerbino, Irene Bottillo, Serena Milano, Martina Lipari, Roberta De Zio, Giuseppe Procino, Paola Grammatico, Maria Svelto, Monica Carmosino - Functional characterization of a novel truncating mutation in Lamin A/C gene: the reduced expression of connexin 43 may lead to laminopathy-associated conduction defects - 68° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Pavia, Italia, 6-9 Settembre 2017
7. Serena Milano, Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Monica Carmosino, Alessia Palummieri, Maria Svelto, Giuseppe Procino - Human  $\beta$ 3-adrenoreceptor expressed in renal epithelial cells is resistant to agonist-induced desensitization- 68° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Pavia, Italia, 6-9 Settembre 2017

8. Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Cinzia Forleo, Sandro Sorrentino, Giorgia Schena, Maria Grazia Mola, Giuseppe Procino, Stefano Favale, Maria Svelto- Functional characterization of Lamin A mutants to identify targeted therapies for cardiomyopathies- 3rd International Rare Diseases Research Consortium Conference, Conference Center University Pierre et Marie Curie, Paris, France. February 8-9,2017
9. Giuseppe Procino, Serena Milano, Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Massimo Dal Monte, Giorgia Schena, Lisa Mastrofrancesco, Piero Portincasa, Paola Bagnoli, Maria Svelto - X-linked nephrogenic Diabetes Insipidus: potential novel strategies for treatment- 3rd International Rare Diseases Research Consortium Conference, Conference Center University Pierre et Marie Curie, Paris, France. February 8-9,2017
10. Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Giuseppe Procino, Rocchina Miglionico, Cinzia Forleo, Stefano Favale, Maria Svelto - The expression of Lamin A mutant R321X leads to endoplasmic reticulum stress with aberrant Ca<sup>2+</sup> handling- 67° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Catania, Italia, 21-23 Settembre 2016
11. Giuseppe Procino, Serena Milano, Monica Carmosino, Andrea Gerbino, Massimo Dal Monte, Giorgia Schena, Lisa Mastrofrancesco, Piero Portincasa, Paola Bagnoli, Maria Svelto -  $\beta$ 3 adrenergic receptor in the kidney may be a new player in sympathetic regulation of renal functions- 67° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Catania, Italia, 21-23 Settembre 2016
12. Andrea Gerbino, Giorgia Schena, Luigi Milella, Rocchina Miglionico, Mariafrancesca Armentano, Alan Franco Barbosa, Giuseppe Procino, Maria Svelto, and Monica Carmosino - Spilanthol from *Acmella oleracea* lowers Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-2Cl<sup>-</sup> cotransporter activity and water channel aquaporin 2 membrane expression in mouse renal cells- *Faseb J* April 2016 30:959.4-*Experimental Biology* 2016, San Diego (USA) April 2-6, 2016.
13. Giuseppe Procino, Monica Carmosino, Serena Milano, Massimo Dal Monte, Giorgia Schena, Maria Mastrodonato, Silvia Torretta, Andrea Gerbino, Paola Bagnoli, and Maria Svelto - Stimulation of beta adrenergic receptor type-3 ( $\beta$ 3-AR) in the kidney triggers antidiuresis: physiological implications and possible therapeutic target to treat NDI- *FASEB J* April 2016 30:999.1- *Experimental Biology* 2016, San Diego (USA) April 2-6, 2016.
14. Andrea Gerbino, Monica Carmosino, Francesca Del Vecchio, Silvia Torretta, Giorgia Schena, Giuseppe Procino and Maria Svelto - The LMNA Mutation R321X Associated with Dilated Cardiomyopathy Leads to Reorganization of the Endoplasmic Reticulum and Aberrant Ca<sup>2+</sup> Signaling in HEK 293 Cells - *Faseb J* April 2015 29:1038.7-*Experimental Biology* 2015, Boston (USA) March 28-April 1 2015.
15. Monica Carmosino, Massimo Dal Monte, Giorgia Schena, Silvia Torretta, Andrea Gerbino, Giuseppe Procino, Paola Bagnoli, and Maria Svelto - Functional Cross-talk in the Kidney between  $\beta$ 3 Adrenergic Receptors and NKCC2 in the Thick Ascending Limb of the Loop of Henle - *Faseb J* April 2015 29:809.19-*Experimental Biology* 2015, Boston (USA) March 28-April 1 2015
16. Monica Carmosino, Geoffrey Hendy, Silvia Torretta, Federica Rizzo, Andrea Gerbino, Giuseppe Procino, and Maria Svelto - NKCC2 activity is inhibited upon the expression of the gain-of-function CASR mutant A843E in renal cells - (892.23), *Faseb J* April 2014 28:892.23-*Experimental Biology* 2014, San Diego (USA) April 26-30 2014



17. Andrea Gerbino, Giuseppe Procino, Serena Milano, Maria Celeste Nicoletti, Lisa Mastrofrancesco, Monica Carmosino, and Maria Svelto - Rosiglitazone promotes AQP-2 translocation in renal cells via a Ca<sup>2+</sup> dependent/cAMP independent mechanism - (892.9), FASEB J April 2014 28:892.9 Experimental Biology 2014, San Diego (USA) April 26-30 2014
18. Giuseppe Procino, Serena Milano, Maria Celeste Nicoletti, Andrea Gerbino, Lisa Mastrofrancesco, Monica Carmosino, and Maria Svelto - Rosiglitazone increases aquaporin 2 transcription and apical expression in renal cells: possible implication for treating nephrogenic diabetes insipidus? (892.10), FASEB J April 2014 28:892.10, Experimental Biology 2014, San Diego (USA) April 26-30 2014
19. Monica Carmosino, Cinzia Forleo, Francesco Pisani, Silvia Torretta, Andrea Gerbino, Francesca R. Del Vecchio, Giuseppe Procino, Stefano Favale and Maria Svelto - Functional characterization of a newly identified LMNA mutant in HL1 cardiomyocytes - 65° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Anacapri, Italia, 28-30 Settembre 2014.
20. Claudia Carmone, Andrea Gerbino, Aldebaran M. Hofer, Konstantinos Lefkimiatis, Matilde Colella. The role of Store-Operated cyclic AMP Signalling (SOcAMPS) in cardiac physiology and pathology. 63° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Verona, Italia, 21-23 Settembre 2012 .
21. Claudia Carmone, Andrea Gerbino, Aldebaran M. Hofer, Matilde Colella. The role of Store-Operated cyclic AMP Signalling (SOcAMPS) in cardiac physiology and pathology: an in vitro study on neonatal rat cardiomyocytes. 6th Meeting Young Researchers in Physiology, Fondazione MediaTerraneo, Sestri Levante (GE)- May 30-June 1, 2012 .
22. Lucantonio Debellis, Matilde Colella, Rosa Caroppo, Marianna Ranieri, Andrea Gerbino, D.F. Altomare, F. Prete, Pietro Portincasa. Taurodeoxycholate cytotoxic effect on human colon mucosa, European Journal of clinical Investigation, 2010, 40 Suppl. 1: 14 44° Annual Scientific Meeting of the European Society for Clinical Investigation, Bari, Italia, 24-27 Febbraio 2010 .
23. Marianna Ranieri, Andrea Gerbino, Isabella Maiellaro, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo, Matilde Colella. Calcium Sensing Receptor signaling in cardiac fibroblasts and myocytes from neonatal rats. 60° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Siena, Italia, 23-25 Settembre 2009.
24. Andrea Gerbino, Isabella Maiellaro, Claudia Carmone, Marianna Ranieri, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo, Matilde Colella. Activation of insulin secretory granules exocytosis induces changes in local extracellular [Ca<sup>2+</sup>] in INS-1E. 60° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Siena, Italia, 23-25 Settembre 2009.
25. Isabella Maiellaro, Andrea Gerbino, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo, Matilde Colella. New players in pancreatic beta cell signal transduction: which role for the Extracellular Calcium sensing Receptor. 58° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Lecce, Italia, 19-21 Settembre 2007
26. Stefania Lupo, A. Mastropietro, Andrea Gerbino, Rosa Caroppo, Matilde Colella. Cadmium effects on subcellular calcium signalling: a complex scenario revealed by different fluorescent

probes. 58° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Lecce, Italia, 19-21 Settembre 2007

27. Andrea Gerbino, Stefania Lupo, Marianna Ranieri, Rosa Caroppo, Lucantonio Debellis, Matilde Colella. Role of Ca<sup>2+</sup>-dependent potassium efflux in deoxycholic acid induced apoptosis in BHK-21 cells. 58° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Lecce, Italia, 19-21 Settembre 2007
28. Lucantonio Debellis, A. Diana, Matilde Colella, Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Donato Francesco Altomare, Fernando Prete, Pietro Portincasa. Characterization of taurodeoxycholate cytotoxic effect on human colon mucosa. 58° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Lecce, Italia, 19-21 Settembre 2007
29. Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Lucantonio Debellis, Matilde Colella, Aldebaran M. Hofer, Silvana Curci. Evidence that extracellular calcium can acts as a “third messenger” to regulate secretory activities. 57° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ravenna, Italia, 25-27 Settembre 2006
30. Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Matilde Colella, Lucantonio Debellis, Rosa Caroppo and Silvana Curci. Direct measurements of water flow in amphibian gastric glands: Modulation via the extracellular Ca<sup>2+</sup>-sensing receptor. 57° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ravenna, Italia, 25-27 Settembre 2006
31. Marianna Ranieri, Carla Leone, Isabella Maiellaro, Rosa Caroppo, Lucantonio Debellis, Francesco Lopez, Stefania Lupo, Andrea Gerbino, Matilde Colella. Bile acids exert multiple effects on different subcellular compartments: real time imaging and chimeric fluorescent probes reveal an unexpected calcium - pH interplay. 57° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ravenna, Italia, 25-27 Settembre 2006
32. Andrea Gerbino, Warren Ruder, Silvana Curci, Tullio Pozzan, Manuela Zaccolo, Aldebaran M. Hofer. Termination of cAMP signals by Ca<sup>2+</sup> and Gai via extracellular Ca<sup>2+</sup> sensors. 14th International Symposium on Calcium and Calcium Binding Protein in Health and Disease, Banff, Alberta, Canada, 5-10 Aprile 2005
33. Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Lucantonio Debellis, Matilde Colella, Aldebaran M. Hofer, Silvana Curci. Evidence that extracellular calcium can act as a “third messenger” to regulate secretory activity. 55° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Pisa, Italia, 4-7 Ottobre 2004
34. Gregorio Fistetto, Andrea Gerbino, Matilde Colella, Lucantonio Debellis, Aldebaran M. Hofer, Silvana Curci, Rosa Caroppo. Evidence that extracellular calcium can act as a “third messenger” to regulate secretory activity. ASBMB Annual Meeting and 8th IUBMB Conference, Boston, Massachusetts 12-16 Giugno 2004
35. Andrea Gerbino, Aldebaran M. Hofer, David I.Soybel.. Divalent cations within the lumen of highly acidic compartments of the gastric parietal cell regulate H<sup>+</sup> leak. Digestive Disease Week and the 104th Annual Meeting of the American Gastroenterological Association, Orlando, USA, 17-22 Maggio 2003

36. Rosa Caroppo, Gregorio Fistetto, Andrea Gerbino, Matilde Colella, Lucantonio Debellis, Aldebaran M. Hofer, and Silvana Curci. Physiological role of agonist-induced extracellular [Ca<sup>2+</sup>] fluctuations in intact polarized epithelia. Leopoldina Symposium, Epithelial Transport of Ions in Health and Disease, Halle/Saale, Germania 19-22 Marzo 2003
37. Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Lucantonio Debellis, Silvana Curci, and Rosa Caroppo. Physiological changes in extracellular calcium regulate distinct apical and basolateral Membrane transport pathways for HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> transport in frog gastric mucosa. Leopoldina Symposium, Epithelial Transport of Ions in Health and Disease, Halle/Saale, Germania 19-22 Marzo 2003
38. Andrea Gerbino, Aldebaran M. Hofer, Silvana Curci, David I. Soybel. Divalent cations within the lumen of highly acidic compartments of the gastric parietal cell regulate H<sup>+</sup> leak. 53° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ferrara, Italia, 16-19 Settembre 2002
39. Rosa Caroppo, Gregorio Fistetto, Andrea Gerbino, Lucantonio Debellis, Aldebaran M. Hofer and Silvana Curci. Physiological role of agonist-induced extracellular [Ca<sup>2+</sup>] fluctuations in intact polarized epithelia. 53° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ferrara, Italia, 16-19 Settembre 2002
40. Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Gregorio Fistetto, Lucantonio Debellis, Olga Kifor, Bonnie Lau, David I. Soybel, Edward M. Brown, Aldebaran M. Hofer and Silvana Curci. Asymmetrical local fluctuations in extracellular [Ca<sup>2+</sup>] induced by agonist in an intact polarized epithelium. 52° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisiologia, Ancona, Italia, 25-28 Settembre 2001
41. Lucantonio Debellis, Emanuele Papini, Rosa Caroppo, Andrea Gerbino, Cesare Montecucco and Silvana Curci. Helicobacter pylori vacuolating toxin: effect on gastric secretion and cell membrane permeability in amphibian gastric cells. 4th International Workshop on Pore-Forming Toxin; 14-17 Settembre 2000, Trento, Italia.

### **Attività di Tutoraggio**

2019-oggi:

Co-tutore della dott.ssa DE ZIO Roberta, dottoranda del 32° ciclo del Dottorato di Ricerca in Genomica e Proteomica Funzionale e Applicata, Curriculum in Fisiologia e Biotecnologie Cellulari e Molecolari, attualmente regolarmente iscritta al 3° anno del corso di Dottorato presso il Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica e avente come docente tutor il Prof. Giuseppe Procino.

2018-oggi

Relatore di tesi di laurea sperimentali per il corso "Fisiologia Generale con Elementi di Anatomia" (8 CFU, BIO/09), Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie Erboristiche e dei Prodotti della Salute (classe L-29), Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari.

2003-oggi

Tutor di Laboratorio e co-relatore di numerose tesi di laurea Sperimentali e Compilative, sia Triennali che Magistrali, di studenti appartenenti a diversi corsi di studio (Scienze Biologiche, Farmacia, Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare).

## **Principali Interessi Scientifici**

La trasduzione dei messaggi extracellulari (chimici, elettrici e meccanici) si basa sulla variazione spazio-temporale di numerosi segnali intracellulari (classicamente denominati secondi messaggeri) che hanno il compito di avviare, modulare o arrestare un numero incredibile di processi cellulari e tissutali. L'avvento di tecnologie sempre più avanzate (spesso legate all'analisi di immagine in fluorescenza) ha permesso non solo di ampliare la classificazione di questi "messaggeri cellulari" ma anche di rivelare l'estrema complessità dei meccanismi che sottendono. Storicamente, le variazioni citosoliche di  $Ca^{2+}$  e AMPc hanno monopolizzato questo settore della ricerca: la possibilità di registrare fluttuazione spazio-temporali con una capacità di dettaglio impensabile fino a 25 anni fa ha permesso di identificare modalità di trasduzione (compartimentalizzazione, sparks, oscillazioni etc.) che spiegano come singole molecole (tra loro interconnesse) possano regolare una moltitudine di processi fisiologici. La comprensione dettagliata dei meccanismi fisiologici molecolari che, mediante il "signaling" intracellulare, guidano la vita delle cellule è, ovviamente, una importante finestra aperta sulla fisiopatologia tessuto-specifica. In questo contesto, la mia carriera nel campo della ricerca ha avuto come denominatore comune l'analisi attraverso tecniche biofisiche (elettrofisiologia e Video-imaging e FRET) lo studio di meccanismi di signaling intracellulare ( $Ca^{2+}$ -e AMPc-dipendenti) sempre legato a processi fisiologici tessuto-dipendenti. Di seguito, alcuni dei miei interessi scientifici in cui questa tematica è stata esplicitata.

- Caratterizzazione funzionale delle proteine strutturali coinvolte nella fisiologia del muscolo cardiaco. In questo contesto, risulta di interesse significativo il ruolo della lamina nucleare nella fisiopatologia cardiaca. La lamina nucleare sottende la membrana nucleare e modula fisiologicamente la sua rigidità specie in tessuti, quali quello cardiaco, soggetti continuamente a stress meccanico. Più recentemente la lamina nucleare è stata associata alla modulazione di processi cellulari quali la regolazione genica e il signaling intracellulare ( $Ca^{2+}$ , MAPK, AKT/mTOR). Mutazioni nel gene che codifica per la lamina (LMNA) possono determinare aberrazioni nei meccanismi fisiologici legati alle classiche vie di segnalazione intracellulare che influenzano la fisiologia cardiaca fino ad indurre lo sviluppo di condizioni patologiche (cardiomiopatie dilatative con difetti di conduzione).
- Caratterizzazione biofisica delle proteine canale coinvolte nella eccitabilità cardiaca. Di particolare interesse lo studio delle caratteristiche biofisiche di mutanti coinvolti nell'insorgenza di cardiomiopatie aritmogeniche (come ad esempio la Sindrome del QT lungo di tipo II). E' bene notare che, anche in questo contesto, variazioni del signaling intracellulare indotte da mutanti della lamina nucleare possono modulare l'attività di canali ionici cardiaci (es. il canale per il  $Na^{+}$  voltaggio-dipendente  $NaV$ ).
- Studio delle vie di segnalazione AMPc-dipendenti che risultano alternative alla stimolazione del recettore per la vasopressina nel trattamento del diabete insipido nefrogenico. Di particolare interesse la caratterizzazione funzionale (in termini di signaling intracellulare e meccanismi di desensitizzazione) del recettore adrenergico  $\beta_3$ , localizzato sulla membrana basolaterale delle cellule principali del dotto collettore.
- Estratti vegetali e composti bioattivi nella modulazione dei principali meccanismi fisiologici di diuresi. La disponibilità di diuretici naturali, privi degli effetti secondari caratteristici dei farmaci di sintesi, rappresenta un campo della fisiologia renale in forte espansione. In particolare, attraverso la modulazione dei meccanismi molecolari legati all'attività di proteine canali (aquaporina 2) e trasportatori (simporto  $N^{+}/K^{+}/Cl^{-}$ ), gli estratti possono potenzialmente incidere sulla pressione arteriosa media.

- Ruolo delle variazioni extracellulari dello ione calcio nei microambienti extracellulari come nuova forma di comunicazione paracrina tra le cellule. In questo contesto, particolare rilevanza ha il ruolo del recettore sensibile al calcio extracellulare (CaSR) nella fisiologia di numerosi modelli sperimentali quali il miocardio, la mucosa gastrica, l'epitelio renale e le cellule  $\beta$ -pancreatiche.
- Meccanismi di segnalazione intra- ed inter-cellulari coinvolti nell'ipertrofia cardiaca in vitro. In questo contesto, un ruolo fondamentale è giocato dai molteplici meccanismi di segnalazione legati allo sviluppo, alla regolazione e all'aberrazione dell'ipertrofia. Di notevole interesse fisiologico è l'evidenza che una nuova forma di signaling intracellulare, il SOcAMPS (Store Operated cAMP Signaling) sia significativamente in grado di modulare questo processo.

Il sottoscritto esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti con la presente richiesta possano essere trattati, nel rispetto del decreto legislativo 30.06.2003, n.196.

Luogo e data

Bari, 07/07/2019

In fede