

## FORMAZIONE

01/08/2018-01/08/2027

**Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia**

Settore concorsuale 05/E2 Biologia Molecolare

24/09/2018-24/09/2027

**Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia**

Settore concorsuale 05/E1 Biochimica Generale.

29/01/2010

**Dottore di Ricerca in Scienze Biochimiche e Biomolecolari (SSD BIO10) XXII Ciclo.**

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Catania.

12/2006

**Abilitazione alla professione di Biologo**

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Catania

18/10/2006

**Laurea Specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare – Classe di Laurea 6S**

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Catania con voti 110/110 e lode.

20/07/2004

**Laurea triennale in Scienze Biologiche (Indirizzo Biologia Cellulare e Molecolare)**

Titolo conseguito presso l'Università degli Studi di Catania con voti 110/110 e lode.

## CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

05/2021-08/2021

**Borsa di ricerca**

Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche (BIOMETEC), Università degli Studi di Catania.

Progetto di ricerca dal titolo *"Ricostituzione in nanodisc di VDAC"*, nell'ambito del programma di ricerca *"Ricostituzione del VDAC con tecnologie nanodisc innovative"*, PIACERI – PIAAno di inCENTivi per la Ricerca di Ateneo 2020/2022, Linea 2.

D.R. 22 Marzo 2021, n. 908.

06/2019-05/2020

**Assegno di ricerca**

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università degli Studi di Catania.

Programma di ricerca dal titolo: *Coinvolgimento della proteina VDAC nel metabolismo cellulare: analisi dell'espressione genica in ceppi di lievito deleti delle porine endogene.*

D.R. 22 Gennaio 2019, n.222.

SSD: BIO/11 Biologia molecolare.

07/2016-12/2018

**Assegno di ricerca**

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università degli Studi di Catania.

Programma di ricerca dal titolo: *Studio molecolare ed elettrofisiologico di mutanti di isoforme VDAC in relazione e patologie neurodegenerative.*

D.R. 25 Marzo 2016, n. 1052.

SSD: BIO/11 Biologia molecolare.

Curriculum dell'attività Scientifica e Didattica, Dott.ssa Simona Reina

Curriculum redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445

Estensione di 5 mesi dell'assegno per congedo di maternità dal 17/04/2018 al 14/09/2018.

08/2012-07/2015

**Assegno di ricerca**

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università degli Studi di Catania.

Programma di ricerca dal titolo: *Analisi molecolare del ruolo del dominio N-terminale di isoforme di VDAC in relazione a patologie neurodegenerative.*

D.R. 24 Aprile 2012, n.1498.

Settore BIO/11-Biologia Molecolare.

09/2010-09/2011

**Borsa di ricerca**

I.N.B.B. (National Institute of Biostructure and Biosystems).

Programma di ricerca dal titolo: *Identificazione di caratteristiche strutturali di importanza funzionale nelle isoforme VDAC mediante strategie di mutagenesi.*

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI**

10/2014

**Post-doctoral visiting fellow**

Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii Wydział Biologii, University of Poznan, Poland.

01/2013-03/2013 e 05/2013-06/2013

**Post-doctoral visiting fellow**

Dipartimento di Biologia "A. Vallisneri", Università degli Studi di Padova.

11/2011-12/2011

**Post-doctoral fellow**

FEBS Short-term Fellowship

Life Sciences and Chemistry - Jacobs University of Bremen, Germany.

02/2010-07/2010

**Post-doctoral fellow**

Rudolf Virchow Zentrum, DFG-Research Center for Experimental Biomedicine - University of Würzburg, Germany.

02/2009-05/2009

**Attività di ricerca nell'ambito del Dottorato di Ricerca**

Dipartimento di Biologia "C. Darwin", Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

02/2007-05/2007

**Attività di ricerca nell'ambito del Dottorato di Ricerca**

Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare - Università degli Studi di Parma.

**ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

2023-2026

**PI (Principal Investigator)** del progetto PRIN (Programmi di ricerca scientifica di Rilevante Interesse Nazionale)-Bando PNRR 2022 Prot. P2022247YC, Linea di intervento SUD-Under 40 dal titolo: "The

Curriculum dell'attività Scientifica e Didattica, Dott.ssa Simona Reina

Curriculum redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445

envelope (E) protein of SARS-CoV-2: a key to unlock new insights into Coronavirus disease (COVID-19)" ammesso al finanziamento per il settore ERC LS6.

2017-2020

**Membro dell'unità di ricerca "PRIN 2015"** (Scientific research programs of Relevant National Interest) nell'ambito del progetto da titolo: *Interfacing organelles and cell physiology via ion channels: from biophysics to therapy*. Project number: 2015795S5W\_005.

2015-2017

**Membro dell'unità di ricerca "FIR 2014"** (University Research Funding) nell'ambito del progetto dal titolo: *Molecular approaches to study the mitochondrial dysfunction in acute and chronic neurodegenerations*. Project number: 350CD1.

2014-2015

**Membro dell'unità di ricerca "Pilot Grant AriSLA 2014"** (Italian Research Agency on Amyotrophic Lateral Sclerosis) nell'ambito del progetto dal titolo: *Analysis of SOD1-VDAC1-Hexokinase I relationships in vitro and in vivo: new paradigms for molecular interactions*.

Project: ALSINTERCTORS.

2013-2016

**Membro dell'unità di ricerca "PRIN 2010-2011"** (Scientific research programs of Relevant National Interest) nell'ambito del progetto da titolo: *Intracellular channels and pores: from knowledge of their structure and physiology to new rules for the construction of artificial canals*.

Project number: 2010CSJX4F\_001.

2010-2012

**Membro dell'unità di ricerca "PRIN 2008"** (Scientific research programs of national interest) nell'ambito del progetto dal titolo: *Pore-forming proteins of the external mitochondrial membrane: structural characterization and functional consequences in apoptosis and autophagy*.

Project number: 2008SW44CS\_004.

## ATTIVITA' EDITORIALI

**Ad-hoc referee** per Biochimie, Int.J. Mol. Sciences (MDPI), FEBS Open Bio, Biochim. Biophys. Acta-Biomembranes

2020- presente

**Topic editor** per Biomolecules (MDPI)

2025-presente

**Review editor** per BBA-Biomembranes

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

**Brevetto italiano** concesso con n. 102016000026259 in data 21-08-2018 dal titolo: *Composto peptidico farmacologicamente attivo, procedimento per la sua preparazione e uso*.

**Brevetto internazionale** depositato con n. PCT/IB2017/051460 e brevetto europeo concesso con n.3430026B1 in data 21-08-2020 dal titolo: *"Pharmacologically active peptide compound, process for the preparation and use thereof"*. Titolarità dei brevetti: A. Messina, V. De Pinto, F.Guarino, S. Reina, A. Magrì.

## START-UP E SPIN-OFF

Curriculum dell'attività Scientifica e Didattica, Dott.ssa Simona Reina

Curriculum redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445

2020-presente

**Co-fondatore della Start-Up *we.MitoBiotech SRL***, atto costitutivo in data 10.02.2020. L'idea imprenditoriale è stata selezionata come seconda classificata all'evento Start Cup 2019 dell'Università di Catania ed è attualmente in lizza per graduatorie nazionali. La Start-Up costituisce uno Spin-Off dell'Università degli Studi di Catania e sfrutta il brevetto conseguito dal team e descritto sopra. La società intende inoltre offrire servizi di analisi dello stato di funzionalità dei mitocondri in cellule, tessuti o estratti biologici a laboratori di ricerca o ad aziende farmaceutiche.

## PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

**Relatore** al Meeting Internazionale "Cold Spring Harbor Asia Mitochondria and Metabolism in Health and Disease". Suzhou, China, 15-19 Novembre 2021. Relazione dal titolo: *The specific role of Voltage Dependent Anion Channel 3 (VDAC3): modulation of mitochondrial redox-regulatory network.*

**Relatore** al Meeting Internazionale "First International GIBB Meeting - Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics". Catania, 14-16 Giugno 2017. Relazione dal titolo: *VDAC3 cysteine oxidation state and channel activity: in vitro and in cellulo studies.*

**Relatore** al Meeting Internazionale "The XIV Congress of the Italian Federation of Life Sciences (FISV)". Roma, 20-23 Settembre 2016. Relazione dal titolo: *Cysteine mutagenesis in VDAC3 reveals a functional role of these residues in the intracellular communication.*

**Relatore** al Meeting Nazionale "Prima Giornata Scientifica del Gruppo Membrane SIB - The New Frontiers of Biological Membranes". Milano, 30 Maggio 2016. Relazione dal titolo: *New concepts about the function of cysteines oxidation in VDAC: a counter of the redox load of intermembrane mitochondrial space?*

**Relatore** al Meeting Nazionale "Smart Science - L'innovazione nelle biotecnologie tra ricerca e diagnostica", Catania 25-26 Febbraio 2016. Relazione dal titolo: *Produzione e rinaturazione di proteine solubili e di membrane ricombinanti.*

**Invited speaker** presso Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii Wydział Biologii, Università di Poznan (Polonia). Relazione dal titolo: *Regulation of Drosophila melanogaster VDAC expression by two alternative 5' Untranslated Regions in mRNA.*

**Relatore** al Meeting Internazionale "14th FEBS Young Scientist Forum (YSF)", Parigi 27-30 Agosto 2014. Relazione (selected oral presentation) dal titolo: *Mapping the critical residues for hVDAC3 activity: electrophysiological study and phenotypic assays in yeast cells of hvdac3 cysteine mutants.*

**Relatore** al Meeting Nazionale "GIBB - Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics", Matera 29-31 Maggio 2014. Relazione dal titolo: *Electrophysiological characterization and yeast phenotypic assays of hVDAC3 Cys mutants.*

**Relatore** al Meeting Nazionale "GIBB - Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics", Padova, 20-22 Giugno 2013. Relazione dal titolo: *Deletion of  $\beta$ -strands 9 and 10 converts VDAC1 voltage dependence in an asymmetrical process.*

**Relatore** al Meeting Nazionale "GIBB - Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics", Udine 14-15 Giugno 2009. Relazione dal titolo: *Swapping of VDAC domains to investigate structure-function relationships.*

**Relatore** al Meeting Nazionale "ABCD (Associazione Biologica Cellulare e del Differenziamento) - Membrane Trafficking and Organelle Biogenesis", Bertinoro (Forlì) 3-4 Aprile 2009. Relazione dal titolo: *Swapping of VDAC domains to investigate structure-function relationships.*

Curriculum dell'attività Scientifica e Didattica, Dott.ssa Simona Reina

Curriculum redatto ai sensi degli Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445

**Relatore** al Meeting Internazionale "IUBMB - International Symposium on Mitochondrial Physiology and Pathology", Bari 22-26 Giugno 2008. Relazione (selected oral presentation) dal titolo: *Is human VDAC isoform 3 a pore-forming protein? Random mutagenesis to probe this channel.*

**Relatore** al Meeting Nazionale "GIBB - Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics", Bari 20-21 Giugno 2008. Relazione dal titolo: *Identification of critical amino acid residues for human VDAC3 activity using random mutagenesis and yeast complementation.*

## PREMI E RICONOSCIMENTI

**Best presentation award:** Giornata Scientifica del Gruppo Membrane e Bioenergetica della S.I.B., Matera 28-29 Maggio 2014.

**Travel grant FEBS-EMBO** per la partecipazione ai seguenti congressi: 14th Young Scientist Forum (Parigi 27-30 Agosto 2014) e FEBS-EMBO International Meeting (Parigi 30 Agosto-4 Settembre 2014).

**FEBS Short-Term Fellowship Grant** presso Life Sciences and Chemistry - Jacobs University of Bremen, Germany.

## ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE

**Membro del comitato organizzatore** del Meeting Internazionale "First International GIBB Meeting - Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics". Catania, 14-16 Giugno 2017

**Membro del comitato organizzatore** della "Seconda Giornata Scientifica del Gruppo Membrane e Bioenergetica SIB", Catania 12 Giugno 2017.

**Membro del comitato organizzatore** della "Giornata Scientifica del Gruppo Membrane e Bioenergetica SIB", Matera 28-29 Maggio 2014.

## AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

2016-presente

**Socio SIBBM-Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare.**

2010-presente

**Socio SIB-Società Italiana di Biochimica e Biologia molecolare** (costituente SIB-FEBS).

2008-presente

**Socio GIBB-Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica** (costituente GIBB-EBEC).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679). La sottoscritta Simona Reina, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto dichiarato nel Curriculum Vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445 e successive modificazioni e integrazioni.