

CURRICULUM VITAE
PROF.SSA ANGELA MESSINA

TITOLI DI STUDIO

- Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica, voti 70/70 e lode, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Catania
- Dottorato di Ricerca in Fisiologia e Biochimica comparata, Università di Catania
- Laurea in Scienze Biologiche, voti 110/110 e lode, Università di Catania

CARRIERA ACCADEMICA

- Professore associato nel SSD BIO/11 – Biologia Molecolare presso Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali – Università di Catania.
- Ricercatore Universitario del SSD BIO/11 - Biologia Molecolare presso Facoltà di Scienze M.F.N. - Università di Catania.
- Assegnista di Ricerca presso l'Università di Catania, settore E05A ("Biochimica").

ATTUALE POSIZIONE ACCADEMICA

Professore associato

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE

Biologia Molecolare – SSD BIO/11

PRINCIPALI INSEGNAMENTI TENUTI

- Biologia Molecolare, corso fondamentale nei corsi di Laurea in: Scienze Biologiche, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Chimica.
- Biologia Molecolare II, nel corso quinquennale di laurea in Scienze Biologiche.
- Biologia molecolare clinica, corso di laurea magistrale in Biologia Sanitaria.
- Tecniche Biomolecolari, corso di laurea quinquennale in Scienze Biologiche.

TITOLI ACCADEMICI E SCIENTIFICI

Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze Chimiche.

Responsabile di finanziamenti per progetti di ricerca assegnati su base competitiva.

Componente di società scientifiche nazionali e internazionali.

Membro del comitato organizzatore di congressi nazionali.

Peer reviewer ad hoc per riviste internazionali di ambito biomolecolare e biochimico.

Membro dell'Editorial Board di riviste scientifiche internazionali.

LINEE DI RICERCA

- Delucidazione della struttura e della funzione delle isoforme di porina o VDAC nelle cellule di mammifero ed in particolare studio del loro coinvolgimento nell'apoptosi e nell'autofagia.
- Realizzazione di nuovi vettori di espressione per cellule eucariotiche con funzioni utili all'individuazione di proteine interattrici.
- Produzione di proteine canali artificiali.
- Tecnologie di riconoscimento di specie animali e vegetali e di loro derivati ad uso alimentare mediante tecniche di proteomica e di analisi DNA barcoding.
- Delucidazione della struttura di recettori accoppiati a proteine G.
- Coinvolgimento del VDAC negli eventi neurodegenerativi.
- Meccanismi di neurodegenerazione associati ad accumulo di proteine disfunzionali.

PUBBLICAZIONI PIU' SIGNIFICATIVE DEGLI ULTIMI 5 ANNI (2011-2015)

1. S. Reina, V. Checchetto, R. Saletti, A. Gupta, D. Chaturvedi, C. Guardiani, F. Guarino, MA Scorciapino, A. Magrì, S. Foti, M. Ceccarelli, A Messina*, R. Mahalakshmi, I. Szabo and V. De Pinto. *VDAC3 as a sensor of oxidative state of the intermembrane space of mitochondria the putative role of cysteine residue modifications*. *Oncotarget* (2016) Jan 19;7(3):2249-68.
2. V. De Pinto, S. Reina, A. Gupta, A. Messina, R. Mahalakshmi. *Role of cysteines in mammalian VDAC isoforms' function*. *BBA-Bioenergetics* (2016) Aug;1857(8):1219-1227.
3. A. Magrì, M.C. Di Rosa, F. Guarino, S. Reina, M.F. Tomasello, A. Messina and V. De Pinto. *Overexpression of human SOD1 in VDAC1-less yeast restores mitochondrial functionality modulating beta-barrel outer membrane proteins genes*. *BBA-Bioenergetics* (2016) Jun;1857(6):789-98.
4. A. Caccamo, C. Branca, J. Talboom, D. Shaw, D. Turner, L. Ma, A. Messina, Z. Huang, J. Wu, and S. Oddo. *Reducing ribosomal protein S6 kinase 1 expression improves spatial memory and synaptic plasticity in a mouse model of Alzheimer's disease*. *J. Neuroscience* (2015) Oct 14;35(41):14042-56.
5. Impellizzeri AA, Pappalardo M, Basile L, Manfra O, Andressen KW, Krobert KA, Messina A, Levy FO, Guccione S. *Identification of essential residues for binding and activation in the human 5-HT7(a) serotonin receptor by molecular modeling and site-directed mutagenesis*. *Front Behav Neurosci.* (2015) May 8;9:92.
6. Caccamo A., Shawn DM, Guarino F., Messina A. Walker AW and Oddo S. *Reduced protein turnover mediates functional deficits in transgenic mice expressing the 25 kDa C-terminal fragment of TDP-43*. *Hum. Mol. Genet.* (2015) Aug 15;24(16):4625-35.
7. Amodeo GF, Scorciapino MA, Messina A, De Pinto V, Ceccarelli M. *Charged residues distribution modulates selectivity of the open state of human isoforms of the voltage dependent anion-selective channel*. *PLoS One* (2014) Aug 1;9(8):e103879. doi: 10.1371/journal.pone.0103879.
8. A. Caccamo, V. De Pinto, A. Messina, C. Branca, and S. Oddo. *Genetic reduction of mTOR ameliorates Alzheimer's disease-like cognitive and pathological deficits by restoring hippocampal gene expression signature*. *J. Neuroscience* (2014) 34, 7988-98.
9. A. Messina, S. Reina, F. Guarino, A. Magrì, F. Tomasello, R. E. Clark, R. R. Ramsay and V. De Pinto. *Live cell interactome of the human Voltage Dependent Anion Channel 3 (VDAC3) revealed in HeLa cells by Affinity Purification Tag Technique*. *Mol Biosyst.* (2014) Aug;10(8):2134-45.
10. M.F. Tomasello, F. Guarino, S. Reina, A. Messina, V. De Pinto. *The voltage-dependent anion channel 1 (VDAC1) topography in the mitochondrial outer membrane as detected in intact cell*. *PLoS One* (2013) 8, e81522.
11. S. Reina, A. Magrì, M. Lolicato, F. Guarino, A. Impellizzeri, E. Maier, R. Benz, M. Ceccarelli, V. De Pinto, A. Messina. *Deletion of strands 9 and 10 converts VDAC1 voltage-dependance in an asymmetrical process*. *Biochim Biophys Acta – Bioenergetics* (2013) 1827,793-805.
12. D. De Stefani, A. Bononi, A. Romagnoli, A. Messina, V. De Pinto, P. Pinton and R. Rizzuto. *VDAC1 selectively transfers apoptotic Ca²⁺ signals to mitochondria*. *Cell Death Diff.* (2012) 19, 267-273.