



INFORMAZIONI PERSONALI

Luigi, PALMIERI

CONTATTI

Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica

Via E. Orabona n.4, 70125

Email: luigi.palmieri@uniba.it

POSIZIONE ATTUALE

Professore Ordinario di Biochimica, SSD BIO/10

**ATTIVITA'
ISTITUZIONALE E
PROFESSIONALI**

2020- Presidente del Collegio Italiano dei Professori Ordinari di Biochimica

2018- Direttore del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, Università degli studi di Bari Aldo Moro

2007-2012 Preside della Facoltà di Biotecnologie, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

2005- Professore Ordinario di Biochimica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

2001-2005 Professore Associato di Biochimica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

1999-2001 Ricercatore di Biochimica, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

1994-1995 Assistente Tecnico Laureato, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

1993-1994 Assistente tecnico laureato Forshungszentrum Jülich, Germania

MEMBERSHIP

Socio ordinario della Società italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB)

Socio Ordinario del Gruppo Italiano Biomembrane e Bioenergetica (GIBB)

**AWARDS
& PROGETTI**

2022–2025: Coordinatore Nazionale progetto MIUR “Biochemical mechanisms and cellular consequences of mitochondrial cation flux: from bioenergetics to metabolic rewiring” – COFIN-PRIN 2020.

2019-2021: progetto PON ARS01_01220 “BIOMIS - Costituzione della biobanca del microbiota intestinale e salivare umano: dalla disbiosi alla simbiosi”.

2015–2016: progetto CNR Flagship Interomics “Metabolic flux analysis in cells derived from patients with mitochondrial carrier deficiency”

2014-2015: progetto Telethon “Molecular and cellular underpinnings of the neurological phenotypes associated to mitochondrial citrate carrier (SLC25A1) deficiency”.

2011 – 2014: progetto PON01_0209336 “Studio di nuove tecnologie e piattaforme tecnologiche per il miglioramento di processi produttivi di principi attivi farmaceutici di interesse industriale e ricerca di nuove molecole bioattive da sorgenti naturali”.

2010 – 2013: progetto PO FESR “Processi biochimici per la produzione di biocombustibili” nell'ambito della Rete di Laboratori Pubblici di Ricerca “Produzione integrata di energia da fonti rinnovabili nel sistema agroindustriale regionale”.

2010 –2012: Coordinatore nazionale progetto “Molecular and cellular studies of autistic disorder” COFIN-PRIN 2008.

2006 – 2008: progetto MIUR "Bioenergetica e fisiopatologia dei trasportatori mitocondriali" nell'ambito del progetto "Meccanismi molecolari e aspetti fisiopatologici dei sistemi bioenergetici di membrana" - COFIN-PRIN 2005

2004 – 2008: progetto EU FP6 "EUMITOCOMBAT -Rational treatment strategies combating mitochondrial oxidative phosphorylation disorders", contract number LSHM-CT-2004-503116, Priority 1 - Life sciences, genomics and biotechnology for health".

2004 – 2006: progetto MIUR "Bioenergetica: Genomica funzionale, meccanismi molecolari ed aspetti fisiopatologici" - COFIN-PRIN 2003.

BREVETTI

Marobbio C.M.T., Palmieri L., Palmieri F. Santoro A. (2008) "Diazoxide for the treatment of Friedreich's ataxia " EP 2 151 238 A1.

Agrimi G, Ricci MA, Palmieri L, Pisano I, Vitale P, Perna FM, Scilimati A (2014) "Procedimento per la sintesi di alcoli chirali mediante impiego di lactobacillus reuteri" MI2014A002079.



**ISTRUZIONE
FORMAZIONE
CARRIERA**

1992 Laurea in Chimica, Università di Bari Aldo Moro (con lode)

LINGUE

Italiano

Madrelingua

Inglese

Comprensione		Parlato		Scritto	
Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale		
C2	C1	C1	C1	C1	

**PRINCIPALI
PUBBLICAZIONI
SCIENTIFICHE**

L. Palmieri, B. Pardo, F. M. Lasorsa, A. Del Arco, K. Kobayashi, M. Iijima, M. J. Runswick, J. E. Walker, T. Saheki, J. Satrustegui and F. Palmieri
Citrin and aralar1 are Ca²⁺ stimulated aspartate/glutamate transporters in mitochondria
EMBO J. 20 (2001) 5060-5069.

G. Fiermonte, L. Palmieri, S. Todisco, G. Agrimi, F. Palmieri and J.E. Walker
Identification of the mitochondrial glutamate transporter: bacterial expression, reconstitution, functional characterization, tissue distribution of two human isoforms
J. Biol. Chem. (2002) 277, 19289-19294.

E.Z. Jordens, L. Palmieri, M. Huizing, L.P. van den Heuvel, R.C.A. Sengers, A. Doerner, W. Ruitenbeek, J.M.F. Trijbels, J. Valsson, G. Sigfusson, F. Palmieri and J.A.M. Smeitink.
Adenine nucleotide translocator 1 deficiency associated with Sengers syndrome
Ann. Neurol. (2002) 52, 95-99.

F. Fontanesi, L. Palmieri, P. Scarcia, T. Lodi, C. Donnini, A. Limongelli, V. Tiranti, M. Zeviani, I. Ferrero, A.M. Viola.
Mutations in AAC2, equivalent to human adPEO-associated ANT1 mutations, lead to defective oxidative phosphorylation in Saccharomyces cerevisiae and affect mitochondrial DNA stability.
Hum. Mol. Genet. (2004) 13, 923-934.

F. Molinari, A. Raas-Rothschild, M. Rio, G. Fiermonte, F. Encha-Razavi, L. Palmieri, F. Palmieri, Ziva-Ben-Neriah, N. Khadom, M. Vekemans, T. Attié-Bitach, A. Munnich, P. Rustin, L. Colleaux.
Impaired mitochondrial glutamate transport in autosomal recessive neonatal myoclonic epilepsy Am J Hum Genet (2005) 76, 334-9.



L. Palmieri, S. Alberio, I. Pisano, T. Lodi, M. Meznaric-Petrusa, J. Zidar, A. Santoro, P. Scarcia, F. Fontanesi, E. Lamantea, I. Ferrero, M. Zeviani.

Complete loss of function of the heart/muscle specific adenine nucleotide translocator is associated with mitochondrial myopathy and cardiomyopathy. *Hum. Mol. Genet.* (2005) 14, 3079-3088.

G. Galassi, E. Lamantea, F. Invernizzi, F. Tavani, I. Pisano, L. Palmieri and M. Zeviani.

Additive effects of POLG1 and ANT1 pathogenic mutations in a complex mitochondrial encephalomyopathy
Neuromuscular disorders (2008) 18:465-70.

L. Palmieri, V. Papaleo, V. Porcelli, P. Scarcia, L. Gaita R. Sacco, J. Hager, F. Rousseau, P. Curatolo, B. Manzi, R. Militerni, C. Bravaccio, S. Trillo, C. Schneider, R. Melmed, M. Elia, T. Pascucci, S. Puglisi-Allegra, K-L. Reichelt and A.M. Persico

Altered calcium homeostasis in autistic-spectrum disorders: evidence from biochemical and genetic studies of the mitochondrial aspartate/glutamate carrier AGC1. *Mol Psychiatry* (2010) 15: 38-52.

S. Edvardson, V. Porcelli, C. Jalas, D. Soiferman, Y. Kellner, A. Shaag, S. Korman, C.L. Pierri, N.D. Fraenkel, R. Segal, A. Schechter, A. Frumkin, O. Pines, A. Saada, L. Palmieri, O. Elpeleg

Agenesis of corpus callosum and optic nerve hypoplasia due to mutations in SLC25A1 encoding the mitochondrial citrate transporter
Journal of Medical Genetics (2013) 50:240-5. Published on-line January 7, 2013 as doi:10.1136/jmedgenet-2012-101485

UCP2 transports C4-metabolites out of mitochondria regulating glucose and glutamine oxidation

A. Voza, G. Parisi, F. De Leonardis, F.M. Lasorsa, A. Castegna, D. Amorese, R. Marmo, V.M. Calcagnile, L. Palmieri, D. Ricquier, E. Paradies, P. Scarcia, F. Palmieri, F. Bouillaud, G. Fiermonte

Proceedings National Academy of Sciences (2014) 111:960-5. Published on-line January 6, 2014 as doi: 10.1073/pnas.1317400111.

Mutations in the Mitochondrial Citrate Carrier SLC25A1 are Associated with Impaired Neuromuscular Transmission A. Chaouch, V. Porcelli, D. Cox, S. Edvardson, P. Scarcia, A. De Grassi, C.L. Pierri, J. Cossins, S.H. Laval, H. Griffin, J.S. Müller, T. Evangelista, A. Töpfa, A. Abicht, A. Huebner, M. von der Hagen, K. Bushby, V. Straub, R. Horvath, O. Elpeleg, J. Palace, J. Senderek, D. Beeson, L. Palmieri, H. Lochmüller

J Neuromuscular Diseases (2014) 1:75-90. Published on-line as doi: 10.3233/JND-140021

Down-regulation of the mitochondrial aspartate-glutamate carrier isoform 1 AGC1 inhibits proliferation and N-acetylaspartate synthesis in Neuro2A cells.

E. Profilo, L.E. Peña-Altamira, M. Corricelli, A. Castegna, A. Danese, G. Agrimi, S. Petralla, G. Giannuzzi, V. Porcelli, L. Sbano, C. Viscomi, F.



Massenzio, E.M. Palmieri, C. Giorgi, G. Fiermonte, M. Virgili, L. Palmieri, M. Zeviani, P. Pinton, B. Monti, F. Palmieri, F. M. Lasorsa.

Biochim. Biophys. Acta - Molecular Basis of Disease (2017) 1863:1422-1435

Published on-line Feb 21, 2017 as doi: 10.1016/j.bbadis.2017.02.022.

SLC25A10 biallelic mutations in intractable epileptic encephalopathy with complex I deficiency G. Punzi, V. Porcelli, M. Ruggiu, F. Hossain, A. Menga, P. Scarcia, A. Castegna, R. Gorgoglione, C. L. Pierri, Luna Laera, F.M. Lasorsa, E. Paradies, I. Pisano, C.M.T. Marobbio, E. Lamantea, D. Ghezzi, V. Tiranti, S. Giannattasio, M.A. Donati, R. Guerrini, L. Palmieri, F. Palmieri, A. De Grassi Hum Mol Genet (2018) 27:499-504. Published on-line Dec 1 as doi: 10.1093/hmg/ddx419

An overview of combined D-2- and L-2-Hydroxyglutaric aciduria: functional analysis of CIC variants.

A. Pop, M. Williams, E. A. Struys, M. Monné, E.E.W. Jansen, A. De Grassi, W.A. Kanhai, P. Scarcia, M.R. Fernandez Ojeda, V. Porcelli, S.J.M. van Dooren, P. Lennertz, B. Nota, J.E. Abdenur, D. Coman, A. Martin Das, A. El-Gharbawy, J-M. Nuoffer, B. Polic, R. Santer, N. Weinhold, B. Zuccarelli, F. Palmieri, L. Palmieri, G.S. Salomons

J Inherit Metab Dis. (2018) 41: 169-180. Published on-line 2017 Dec 13 as doi: 10.1007/s10545-017-0106-7

Effect of diazoxide on Friedreich ataxia models. Antonella Santoro, Sara Anjomani Virmouni, Eleonora Paradies, Valentina L. Villalobos Coa, Sahar Al-Mahdawi, Mee Khoo, Vito Porcelli, Angelo Vozza, Mara Perrone, Nunzio Denora, Franco Taroni, Giuseppe Merla, Luigi Palmieri, Mark A. Pook, Carlo M.T. Marobbio

Hum Mol Genet (2018) 27: 992-1001. Published on-line Jan 8 as doi: 10.1093/hmg/ddy016

A Mutation in the Mitochondrial Aspartate/Glutamate Carrier Leads to a More Oxidizing Intramitochondrial Environment and an Inflammatory Myopathy in Dutch Shepherd Dogs. G. Diane Shelton, Katie M. Minor, Kefeng Li, Jane C. Naviaux, Jon Monk, Lin Wang, Elizabeth Guzik, Ling T. Guo, Vito Porcelli, Ruggiero Gorgoglione, Francesco M. Lasorsa, Peter J. Leegwater, Antonio M. Persico, James R. Mickelson, Luigi Palmieri, Robert K. Naviaux.

J Neuromuscular Diseases (2019) 6: 485-501. Published on-line as doi: 10.3233/JND-190421

KRAS-regulated glutamine metabolism requires UCP2-mediated aspartate transport to support pancreatic cancer growth

S. Raho, L. Capobianco, R. Malivindi, A. Vozza, C. Piazzolla, F. De Leonardis, R. Gorgoglione, P. Scarcia, F. Pezzuto, G. Agrimi, S.N. Barile, I. Pisano, S.J. Reshkin, M.R. Greco, R.A. Cardone, V. Rago, Y. Li, C.M. T. Marobbio, W. Sommergruber, C.L. Riley, F. M. Lasorsa, E. Mills, M.C. Vegliante, G.E. De Benedetto, D. Fratanio, L. Palmieri, V. Dolce, G. Fiermonte

Nature Metabolism (2020) Dec;2(12):1373-1381. Published on-line Nov 23 as doi: 10.1038/s42255-020-00315-1.



UNIVERSITÀ

LUM

GIUSEPPE
DEGENNARO

CV Luigi Palmieri

Epistasis-driven identification of SLC25A51 as a regulator of human mitochondrial NAD import

E. Girardi, G. Agrimi, G. Fiume, U. Goldmann, C. Sin, F. Müller, S. Lindinger, V. Sedlyarov, I. Srdic, B. Gurtl, B. Agerer, F. Kartnig, P. Scarcia, M.A. Di Noia, E. Lineiro-Retes, E. Meixner, A. Skucha, M. Rebsamen, T. Wiedmer, A. Bergthaler, J. Menche, L. Palmieri, G. Superti-Furga
Nature Commun (2020) 2020 Dec 1;11(1):6145. doi: 10.1038/s41467-020-19871-x.

M.A.G. di Punzio, M.A. Di Noia, A. Delahodde, C. Sellem, C. Donnini, L. Palmieri, T. Lodi, C. Dallabona

A yeast-based screening unravels potential therapeutic molecules for mitochondrial diseases associated with dominant ANT1 mutations
Int J Mol Sciences (2021) 22(9), 4461

PNC2 (SLC25A36) deficiency associated with the hyperinsulinism/hyperammonemia syndrome

M.A. Shahrour, F. M. Lasorsa, V. Porcelli, I. Dweikat, M.A. Di Noia, M. Gur, G. Agostino, A. Shaag, T. Rinaldi, G. Gasparre, F. Guerra, A. Castegna, S. Todisco, B. Abu-Libdeh, O. Elpeleg, L. Palmieri.
J Clinical Endocrinol Metab (2022) Apr 19;107(5):1346-1356.