

Tiziana Maria Cocco, Professore Ordinario di Biochimica (BIO10), Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso, Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Bari 'Aldo Moro'.

1984: Laurea in Scienze Biologiche con votazione di 110/110 e lode

1989: Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Biologia Molecolare.

1990: Vincitrice del concorso per una borsa di studio di durata biennale presso il 'Centro Studi sui Mitochondri e Metabolismo Energetico' del C.N.R.

1992: Ricercatore universitario (BIO10), presso l'Istituto Policattedra di Biochimica e Chimica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bari

1999: Professore Associato (BIO10), presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bari

2005: Professore Ordinario (BIO10), presso il Dipartimento di Biochimica Medica, Biologia Medica e Fisica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bari

E' coautore di pubblicazioni scientifiche internazionali censite nello SCI. Dal 1992 è componente del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Biologia e Biochimica Medica dell'Università di Bari.

Dal 2010 è coordinatore dell'indirizzo in 'Biologie e Biochimica Medica' della SCUOLA DI DOTTORATO IN BIOSCIENZE E METODOLOGIE PER LA SALUTE. Socio della Società Italiana di Biochimica (SIB) e del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane (GIBB)

CAMPI DI RICERCA: a) meccanismi molecolari alla base della conservazione dell'energia a livello mitocondriale; b) cambiamenti strutturali e funzionali degli enzimi della fosforilazione ossidativa, età-dipendenti ed in condizioni fisiopatologiche; c) disfunzione mitocondriale nelle malattie neurodegenerative; d) regolazione dell'omeostasi mitocondriale nel Parkinson familiare

Ha partecipato e partecipa a diversi progetti di ricerca finanziati locali e nazionali: CLUSTER; PRIN, FIRB, PON.

Pubblicazioni 2006-2015

1: Perrini S, Tortosa F, Natalicchio A, Pacelli C, Cignarelli A, Palmieri VO, Caccioppoli C, De Stefano F, Porro S, Leonardini A, Ficarella R, De Fazio M, **Cocco T**, Puglisi F, Laviola L, Palasciano G, Giorgino F. The p66Shc Protein Controls Redox Signaling and Oxidation-Dependent DNA Damage in Human Liver Cells. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2015 Sep 3;ajpgi.00041.2015. doi: 10.1152/ajpgi.00041.2015. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26336926.

2: Lippolis R, Siciliano RA, Pacelli C, Ferretta A, Mazzeo MF, Scacco S, Papa F, Gaballo A, Dell'Aquila C, De Mari M, Papa S, **Cocco T**. Altered protein expression pattern in skin fibroblasts from parkin-mutant early-onset Parkinson's disease patients. *Biochim Biophys Acta*. 2015 Sep;1852(9):1960-70. doi: 10.1016/j.bbadis.2015.06.015. Epub 2015 Jun 19. PubMed PMID: 26096686.

3: Porcelli L, Guida G, Quatrone AE, **Cocco T**, Sidella L, Maida I, Iacobazzi RM, Ferretta A, Stolfa DA, Strippoli S, Guida S, Tommasi S, Guida M, Azzariti A. Aurora kinase B inhibition reduces the proliferation of metastatic melanoma cells and enhances the response to chemotherapy. *J Transl Med*. 2015 Jan 27;13:26. doi: 10.1186/s12967-015-0385-4. PubMed PMID: 25623468; PubMed Central PMCID: PMC4314759.

4: Vergara D, Ferraro MM, Cascione M, Del Mercato LL, Leporatti S, Ferretta A,

- Tanzarella P, Pacelli C, Santino A, Maffia M, **Cocco T**, Rinaldi R, Gaballo A. Cytoskeletal Alterations and Biomechanical Properties of parkin-Mutant Human Primary Fibroblasts. *Cell Biochem Biophys*. 2014 Nov 16. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 25399302.
- 5: Grattagliano I, Calamita G, **Cocco T**, Wang DQ, Portincasa P. Pathogenic role of oxidative and nitrosative stress in primary biliary cirrhosis. *World J Gastroenterol*. 2014 May 21;20(19):5746-59. doi: 10.3748/wjg.v20.i19.5746. PubMed PMID: 24914336; PubMed Central PMCID: PMC4024785.
- 6: Ferretta A, Gaballo A, Tanzarella P, Piccoli C, Capitanio N, Nico B, Annese T, Di Paola M, Dell'aquila C, De Mari M, Ferranini E, Bonifati V, Pacelli C, **Cocco T**. Effect of resveratrol on mitochondrial function: implications in parkin-associated familial Parkinson's disease. *Biochim Biophys Acta*. 2014 Jul;1842(7):902-15. doi: 10.1016/j.bbadis.2014.02.010. Epub 2014 Feb 25. PubMed PMID: 24582596.
- 7: Laviola L, Orlando MR, Incalza MA, Caccioppoli C, Melchiorre M, Leonardini A, Cignarelli A, Tortosa F, Labarbuta R, Martemucci S, Pacelli C, **Cocco T**, Perrini S, Natalicchio A, Giorgino F. TNF α Signals via p66(Shc) to Induce E-Selectin, Promote Leukocyte Transmigration and Enhance Permeability in Human Endothelial Cells. *PLoS One*. 2013 Dec 2;8(12):e81930. doi: 10.1371/journal.pone.0081930. eCollection 2013. PubMed PMID: 24349153; PubMed Central PMCID: PMC3857848.
- 8: Angelini R, Vitale R, Patil VA, **Cocco T**, Ludwig B, Greenberg ML, Corcelli A. Lipidomics of intact mitochondria by MALDI-TOF/MS. *J Lipid Res*. 2012 Jul;53(7):1417-25. doi: 10.1194/jlr.D026203. Epub 2012 May 3. PubMed PMID: 22556215; PubMed Central PMCID: PMC3371254.
- 9: De Rasmio D, Signorile A, Larizza M, Pacelli C, **Cocco T**, Papa S. Activation of the cAMP cascade in human fibroblast cultures rescues the activity of oxidatively damaged complex I. *Free Radic Biol Med*. 2012 Feb 15;52(4):757-64. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2011.11.030. Epub 2011 Dec 16. PubMed PMID: 22198267.
- 10: Pacelli C, De Rasmio D, Signorile A, Grattagliano I, di Tullio G, D'Orazio A, Nico B, Comi GP, Ronchi D, Ferranini E, Pirolo D, Seibel P, Schubert S, Gaballo A, Villani G, **Cocco T**. Mitochondrial defect and PGC-1 α dysfunction in parkin-associated familial Parkinson's disease. *Biochim Biophys Acta*. 2011 Aug;1812(8):1041-53. doi: 10.1016/j.bbadis.2010.12.022. Epub 2011 Jan 5. PubMed PMID: 21215313.
- 11: Pacelli C, Latorre D, **Cocco T**, Capuano F, Kukat C, Seibel P, Villani G. Tight control of mitochondrial membrane potential by cytochrome c oxidase. *Mitochondrion*. 2011 Mar;11(2):334-41. doi: 10.1016/j.mito.2010.12.004. Epub 2010 Dec 13. PubMed PMID: 21147274.
- 12: De Rasmio D, Gattoni G, Papa F, Santeramo A, Pacelli C, **Cocco T**, Micelli L, Sardaro N, Larizza M, Scivetti M, Milano S, Signorile A. The β -adrenoceptor

agonist isoproterenol promotes the activity of respiratory chain complex I and lowers cellular reactive oxygen species in fibroblasts and heart myoblasts. *Eur J Pharmacol*. 2011 Feb 10;652(1-3):15-22. doi: 10.1016/j.ejphar.2010.11.016. Epub 2010 Nov 29. PubMed PMID: 21118678.

13: De Rasmio D, Palmisano G, Scacco S, Technikova-Dobrova Z, Panelli D, **Cocco T**, Sardanelli AM, Gnoni A, Micelli L, Trani A, Di Luccia A, Papa S. Phosphorylation pattern of the NDUFS4 subunit of complex I of the mammalian respiratory chain. *Mitochondrion*. 2010 Aug;10(5):464-71. doi: 10.1016/j.mito.2010.04.005. Epub 2010 Apr 28. PubMed PMID: 20433953.

14: Pacelli C, Coluccia A, Grattagliano I, **Cocco T**, Petrosillo G, Paradies G, De Nitto E, Massaro A, Persichella M, Borracci P, Portincasa P, Carratù MR. Dietary choline deprivation impairs rat brain mitochondrial function and behavioral phenotype. *J Nutr*. 2010 Jun;140(6):1072-9. doi: 10.3945/jn.109.116673. Epub 2010 Mar 31. PubMed PMID: 20357080.

15: Giachini L, Francia F, Boscherini F, Pacelli C, **Cocco T**, Papa S, Venturoli G. EXAFS reveals a structural zinc binding site in the bovine NADH-Q oxidoreductase. *FEBS Lett*. 2007 Dec 11;581(29):5645-8. Epub 2007 Nov 20. PubMed PMID: 18022397.

16: **Cocco T**, Pacelli C, Sgobbo P, Villani G. Control of OXPHOS efficiency by complex I in brain mitochondria. *Neurobiol Aging*. 2009 Apr;30(4):622-9. Epub 2007 Sep 17. PubMed PMID: 17875347.

17: Giachini L, Francia F, Veronesi G, Lee DW, Daldal F, Huang LS, Berry EA, **Cocco T**, Papa S, Boscherini F, Venturoli G. X-Ray absorption studies of Zn²⁺ binding sites in bacterial, avian, and bovine cytochrome bc₁ complexes. *Biophys J*. 2007 Oct 15;93(8):2934-51. Epub 2007 Jun 15. PubMed PMID: 17573435; PubMed Central PMCID: PMC1989705.

18: Sgobbo P, Pacelli C, Grattagliano I, Villani G, **Cocco T**. Carvedilol inhibits mitochondrial complex I and induces resistance to H₂O₂ -mediated oxidative insult in H9C2 myocardial cells. *Biochim Biophys Acta*. 2007 Mar;1767(3):222-32. Epub 2007 Feb 9. PubMed PMID: 17346667.

19: Pocsfalvi G, Cuccurullo M, Schlosser G, Cacace G, Siciliano RA, Mazzeo MF, Scacco S, **Cocco T**, Gnoni A, Malorni A, Papa S. Shotgun proteomics for the characterization of subunit composition of mitochondrial complex I. *Biochim Biophys Acta*. 2006 Sep-Oct;1757(9-10):1438-50. Epub 2006 Jun 3. PubMed PMID: 16876106.