

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Prof. ANGELA OSTUNI

CURRICULUM

- 1987 laurea in Scienze Biologiche (Università degli Studi di Bari) con voto 110/110 e lode. Tesi in Biochimica Cellulare: "Carrier mitocondriali e Metabolismo Energetico" (relatore prof. S. Passarella)
- 1988 abilitazione alla professione di Biologo.
- 1988-1993, dottorato di ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare IV ciclo (Dip. Biochimica e Biologia Molecolare, Università degli Studi di Bari). Titolo tesi: Interazione tra onde elettromagnetiche e sistemi biologici (relatore prof. S. Passarella).
- 1992-1993 borsa di studio presso il Dipartimento di Chimica (Università degli Studi della Basilicata) "Progettazione, sintesi e valutazione dell'attività biologica di analoghi di neuropeptidi di insetti".
- Dal 1995 al 2006, collaboratore tecnico presso il Dipartimento di Chimica dell'Università della Basilicata
- Dal 2006 ricercatore universitario per il settore scientifico-disciplinare BIO12-Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica

Attività Didattica

- Dal 2006 ha tenuto i seguenti insegnamenti presso l'Università degli Studi della Basilicata: *Biochimica Fisica* (Corso di Laurea in Chimica), *Diagnostica Molecolare* (Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Molecolari), *Biotecnologie Medico-Diagnostiche* (Corso di Laurea in Biotecnologie, laurea triennale), *Biotecnologie Medico-Diagnostiche Avanzate* (Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria); *Didattica e Laboratorio di Scienze - Biologia* (corso di Tirocinio Formativo Attivo nella classe A059 – Matematiche e Scienze nella scuola secondaria di I grado), *Didattica della Biologia Generale e Laboratorio* (Percorsi Abilitanti Speciali); *Didattica della Biologia* (TFA classe A059 – Matematiche e Scienze nella scuola secondaria di I grado).
- relatrice di oltre 30 tesi di Laurea Triennale in Biotecnologie e di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria
- correlatrice per una tesi di dottorato in Scienze Chimiche XXVI ciclo La farmacoresistenza associata ai trasportatori ABC nella terapia antitumorale. Caratterizzazione e localizzazione cellulare del fattore antiapoptotico URG7 (triennio 2010-2013)
- tutor per una tesi di dottorato di Ricerca Internazionale "BioEcoSistemi e BioTecnologie" XXVIII CICLO "Curriculum Difesa dell'Ambiente"

Principali attività di ricerca:

1. Studi strutturali di motivi zinc finger appartenenti a nucleoproteine del capsido di retrovirus, potenziali target di farmaci antiretrovirali
2. Caratterizzazione funzionale e strutturale della proteina URG7 (Up regulated gene 7) coinvolta nello sviluppo del carcinoma epatocellulare (HCC) da infezione del virus dell'Epatite B (HBV)
3. Studi su colture cellulari per chiarire i meccanismi molecolari tramite cui la proteina MRP6 interverrebbe nei processi di calcificazione ectopica associati allo Pseudoxanthoma Elasticum
4. Sintesi e modificazione chimica di epitopi della proteina TNF per la produzione di un autovaccino anti-TNF

Finanziamenti :

- 2011-12 Referente finanziamento (AREA Science Park, Trieste): Marcatori prognostici e dello sviluppo della farmaco resistenza nei tumori ematologici
- 2011-12 Partecipazione a 3 interventi di convalida finanziati (Area Science Park di Trieste) : **1.** Impiego del peptide antigenico 75-99 della proteina URG7 per la preparazione di un kit per la diagnosi specifica e precoce di patologie preneoplastiche e neoplastiche ; **2.** Autovaccini anti-TNF; **3.** Sviluppo e produzione "high-throughput" di antigeni proteici ricombinanti per applicazioni immunodiagnostiche.
- 2013-14 referente finanziamento (AREA Science Park, Trieste): Determinazione dell'espressione di geni inducibili in campioni di sangue provenienti da bovini esposti a rischio ambientale

E' stata coautrice di **48** pubblicazioni su riviste internazionali e **59** comunicazioni a congressi

Angela Ostuni - CV(english)

- 1987 degree in Biological Sciences (University of Bari, 110/110 cum laude). Thesis in Cellular Biochemistry: "Mitochondrial Carrier and Energy Metabolism"
- 1988 Qualified for the profession of Biologist.
- 1988-1993, PhD in Biochemistry and Molecular Biology (IV cycle, Dip. Biochemistry and Molecular Biology, University of Bari). Thesis title: Interaction between electromagnetic waves and biological systems.
- 1992-1993 fellow at the Department of Chemistry (University of Basilicata) on "Design, synthesis and evaluation of biological analogs of insect neuropeptides".
- 1995-2006 technical assistant at the Department of Chemistry, University of Basilicata
- Since 2006, researcher for the scientific sector BIO12-Clinical Biochemistry and Clinical Molecular Biology

Teaching activity carried out since 2006 (University of Basilicata): Physical Biochemistry, Molecular Diagnostics, Biotechnology Medical Diagnostic, Advanced Biotechnology Medical Diagnostic. Education and Science Lab-Biology.

Main Research Interests:

1. Structural studies of zinc finger motifs belonging to retroviral nucleoprotein, potential targets of anti-retroviral drugs
2. Functional and structural characterization of URG7 protein (Up regulated gene 7) involved in the development of hepatocellular carcinoma (HCC) by hepatitis B virus (HBV)
3. Studies on cell cultures to clarify the molecular mechanisms by which the protein MRP6 is involved in the ectopic calcification associated with Pseudoxanthoma Elasticum
4. Synthesis and chemical modification of TNF epitopes for the production of an anti-TNF autovaccine.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Funding:

- 2011-12 Area Science Park, Trieste : Prognostic markers and the development of drug resistance in hematological malignancies
- 2011-12 Area Science Park of Trieste: **1** Using the antigenic peptide 75-99 of the protein URG7 for the preparation of a kit for the specific diagnosis and early detection of preneoplastic and neoplastic diseases; **2** Autovaccines anti-TNF; **3** Development and production of "high-throughput" recombinant protein antigens for immunodiagnostic applications.
- 2013-14 Area Science Park, Trieste: Expression of inducible genes in blood samples from cattle exposed to environmental risk

The research activity has produced **48** papers on international scientific journals and **59** congress communications.

Selected Papers:

1. G. Moroy, **A.Ostuni**, A. Pepe, A.M. Tamburro, A.J.P. Alix and S. Héry-Huynh. A proposed interaction mechanism between elastin derived peptides and the elastin/laminin receptor binding domain. *Proteins*. (2009) ISSN: 0887-3585. doi:10.1002/prot.22361.
2. **Angela Ostuni**, Rocchina Miglionico, Faustino Bisaccia, Maria Antonietta Castiglione Morelli. Biochemical characterization and nmr study of the region E748-A785 of the human protein MRP6/ABCC6. *Protein Pept. Lett.* (2010) 17, 861-866.
3. **Angela Ostuni***, Rocchina Miglionico, Maria Antonietta Castiglione Morelli, Faustino Bisaccia. Study of the Nucleotide Binding Domain 1 of the human transporter protein Mrp6. *Protein Pept. Lett.* (2010) 17, 1553-1558. *corresponding author
4. **Ostuni A***, Miglionico R, Monné M, Castiglione Morelli MA, Bisaccia F. The nucleotide- binding domain 2 of the human transporter protein MRP6. *J Bioenerg Biomembr.* (2011); 43(5):465-71. *corresponding author
5. Maria Antonietta Castiglione Morelli, **Angela Ostuni**, Pier Luigi Cristinziano, Diego Tesaro and Alfonso Bavoso. Interaction of Cisplatin with a CCHC Zinc Finger Motif. *J. Pept. Sci.* (2013) 19 (4): 227-32 .
6. **Ostuni A**, Lara P, Armentano MF, Miglionico R, Salvia AM, Mönnich M, Carmosino M, Lasorsa FM, Monné M, Nilsson I, Bisaccia F. The hepatitis B x antigen anti-apoptotic effector URG7 is localized to the endoplasmic reticulum membrane. *FEBS Lett.* (2013) 587(18):3058-62.
7. **Ostuni A***, Castiglione Morelli MA, Miglionico R, Salvia AM, Cuviallo F, Bisaccia F. Expression, purification and structural characterization of up-regulated gene 7 encoded protein. *Prot Pept Lett.* (2014), 21(5):413-8. *corresponding author
8. Lee H, Lara P, **Ostuni A**, Presto J, Johansson J, Nilsson I, Kim H. Live-cell topology assessment of URG7, MRP6₁₀₂ and SP-C using glycosylatable green fluorescent protein in mammalian cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 2014 450(4):1587-92.
9. Miglionico R, Armentano MF, Carmosino M, Salvia AM, Cuviallo F, Bisaccia F, **Ostuni A**. Dysregulation of gene expression in ABCC6 knockdown HepG2 cells. *Cell MolBiolLett.* 2014 19(4): 519-526.
10. Bavoso A, **Ostuni A***, De Vendel J, Bracalello A, Shcheglova T, Makker S, Tramontano A. Aldehyde modification and alum coadjuvancy enhance anti-TNF- α autovaccination and mitigate arthritis in rat. *J.Pept.Sci* 2015; 21:400-407. *corresponding author

ORARIO E SEDE DI RICEVIMENTO

Giovedì dalle 16 alle 18 c/o Dipartimento di Scienze

INDIRIZZO EMAIL:

angela.ostuni@unibas.it

RECAPITO TELEFONICO:

0971205453-5948-5947

