

Università degli Studi del Piemonte Orientale

“Amedeo Avogadro”

Dipartimento di Scienze della Salute



*Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare
Ciclo XXV (2009-2012)*

RELAZIONE ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Candidato: Angela Maria Felicia Soluri

Relatore : Prof. Umberto Dianzani

SEMINARI I ANNO DI DOTTORATO AA.2009/2010

- *“Use of MAR epigenetic regulators for therapeutic expression”*, tenuto dal Prof. Nicolas Mermoud, 30 Novembre 2009
- *“Controllo funzionale dei linfociti T da parte di adenosina trifosfato (ATP) extracellulare”*, tenuto dal Dott. Fabio Grassi, 14 Dicembre 2009
- *“Tecnologia MACS® La soluzione completa per la separazione immunomagnetica”*, tenuto dal Dott. Enrico Ghersi- Product Specialist - Miltenyi Biotec, 21 Dicembre 2009
- *“LSD1, Lysine Specific Demethylase1: insight into a new epigenetic regulator involved in neuronal gene regulation”*, tenuto dalla Dr. Elena Battaglioli, 20 Gennaio 2010
- *“Cellule mesenchimali stromali fetali ed adulte: potenziali applicazioni in patologie ischemiche”*, tenuto dal Prof. Giulio Alessandri, 21 Gennaio 2010
- *“Dal difetto genetico all’infiammazione”*, tenuto da Dott. Luigi Maiuri, 28 Gennaio 2010
- *“R & D of magnetic-nanoparticles and carriers for drugs”*, tenuto dal Dott. Giovanni Baldi, 09 Febbraio 2010
- *“A novel antiviral mechanism mediated by the chemokine receptor CCR6”*, tenuto dal Prof. Alfredo GARZINO-DEMO, 11 Febbraio 2010
- *“Computational analysis of protein-protein interactions”*, tenuto dal Prof. Stefano Pieraccini, 17 Febbraio 2010
- *“Il recupero del cammino dopo lo stroke, mediante utilizzo di mezzi robotici, farmacologici e Chirurgici”*, tenuto dal Dott. Stefano CARDA, 18 Febbraio 2010
- *“Basi genetiche del diabete di tipo 1 e della sclerosi multipla: l'esempio della popolazione sarda.”*, tenuto dal Prof. Francesco Cucca, 03 Marzo 2010
- *“4D imaging of tumor proteolysis: impact of microenvironment”*, tenuto dal Dott. Bonnie F. Sloane, 10 Maggio 2010
- *“Prediction of RNA-RNA interaction”*, tenuto dal Dr. Hakim Tafer, 26 Maggio 2010
- *“Functional nanocomposite for pharmaceutical application from physicochemical viewpoints”*, tenuto dal Prof. Mamoru Senna, 04 Giugno 2010
- *“Nuove strategie anticancro: i microRNA come agenti differenziativi per i tumori solidi”*, tenuto dal Dott. Carola Ponzetto, 10 Giugno 2010
- *“Fenotipo e cellule staminali tumorali nei gliomi maligni”*, tenuto dalla Dott.ssa Marta Mellai e dalla Dott.ssa Valentina Cardera, 14 Giugno 2010
- *“Combating Bioterrorism: New Antidotes for an Old Poison”*, tenuto dal Dr. Steven R. Ellis, 17 Giugno 2010
- *“Identificazione di antigeni per la diagnosi e la terapia del carcinoma pancreatico mediante l'analisi sierologica del proteoma”*, tenuto dal Dott. Franco Novelli, 30 Giugno 2010
- *“Role of membrane lipids in neuronal synapses organization”*, tenuto dalla Dott. Paola Camoletto, 05 Luglio 2010
- *“Tissue Transglutaminase, a polyhedric enzyme: friend or foe?”*, tenuto dal Dott. Dario Fortunati, 06 Luglio 2010
- *“Ruolo delle micro vescicole nella comunicazione tra cellule”*, tenuto dal Dott. Giovanni Camussi, 06 Settembre 2010
- *“Le cellule staminali tumorali: dalla biologia alla clinica”*, tenuto dal Dott. Ruggero De Maria, 22 Settembre 2010
- *“New aspects of Cathepsin E functions in host defense mechanisms”*, tenuto dal Prof. Kenji Yamamoto, 22 Settembre 2010
- *“Preventing Persisters: Targeting Epigenetic Changes in Cancer Chemotherapy”*, tenuto dal Dr. Steven R. Ellis, 23 Settembre 2010

- “*Low-dose Bafilomycin is cytoprotective against Lysosome dysfunction, Implication of an Autophagy-associated therapeutic target for Neurodegenerative disease*”, tenuto dal Dott. John Shacka, 24 Settembre 2010
- “*A self-antigen peptidome carried by the human lymph*” tenuto dalla Prof. Laura Santambrogio, 24 Settembre 2010
- *II lezione introduttiva- Oncologia*, tenuta dal Prof. Emanuele Albano, 31 Maggio 2010
- *III lezione introduttiva- Oncologia*, tenuta dal Prof. Emanuele Albano, 18 Giugno 2010

SEMINARI I ANNO DI DOTTORATO AA.2009/2010

- “*Biomimetic mineralization and preparation of biomimetic Nanoapatites*” tenuto dal Dr. Jaime Gómez Morales, 11 Novembre 2010
- “*Characterization of biomimetic nanoapatites*”, tenuto dal Dr. Jose Manuel Delgado Lopez, 11 Novembre 2010
- “*Le Cellule NK: dalla biologia alla terapia di leucemie ad alto rischio*”, tenuto dal Dr. Lorenzo Moretta, 29 Novembre 2010
- “*Targeting Lactate-Fueled Respiration in Cancer: A New Therapeutic Opportunity?*”, tenuto dal Prof. Pierre Sonveaux, 01 Dicembre 2010
- “*Bone and DDS: development of bioactive artificial bone with drug delivery ability*” tenuto dal Prof. Makoto Otsuka, 27 Gennaio 2011
- “*DNA-complex releasing system by apatitic cement for gene therapy*” tenuto dal Dr. Tomoko Ito, 28 Gennaio 2011
- “*Human papillomavirus infection and other risk factors for skin cancer in organ transplant recipients*” tenuto dal Prof. J. N. Bouwes Bavinck, 17 Febbraio 2011
- “*Fluorescent mesoporous nanoparticles as tracer of the endocytic and exocytic pathway and Caveolae mediates endocytosis of mesoporous nanoparticle in ovarian cancer cells*”, tenuto dalla Dr.ssa Maneerat Ekkapongpisit, 01 Marzo 2011
- “*Linfomi Cutanei Primitivi*”, tenuto dal Prof. Emilio Berti, 02 Marzo 2011
- “*Ferritins: ancient proteins with novel unexpected features*”, tenuto dalla Dr. Sonia Levi, 12 Aprile 2011
- “*Non Alcoholic Fatty Liver/ Non Alcoholic Steatohepatitis a Liver Disease*”, tenuto dalla Dr. Elisabetta Bugianesi, 13 Aprile 2011
- “*Reverse vaccination in autoimmune disease?*”, tenuto dal Dr. Gilberto Filaci, 03 Maggio 2011
- “*Innate immunity and the Pathogenicity of invale microbial particles*”, tenuto dal Dr. Henrik Wolff, 09 Maggio 2011
- “*Frontotemporal Lobar Degeneration and ALS: Mechanisms and Models of TDP-43 Proteinopathies*”, tenuto dal Prof. Leonard Petrucelli, 19 Maggio 2011
- “*Ion Torrent Technology for Massive Parallel Sequencing*”, tenuto dal Dr. Alessandro Di Nicola, 23 Maggio 2011
- “*Iron Management in the Hepcidin Era*”, tenuto dal Prof. Steven R. Ellis, 25 Maggio 2011
- “*Molecular pathogenesis and biomarkers of Parkinson’s Disease*” tenuto dal Prof. Mauro Fasano, 17 Giugno 2011
- “*Frontotemporal dementia trying to solve a complex disorder*” tenuto dal Dr. Jonathan Roher, 24 Giugno 2011
- “*Hipoxia, angiogenesis and liver fibrogenesis*” tenuto dal Prof. Maurizio Parola, 01 Luglio 2011
- *Lezione Introduttiva-* tenuta dal Prof Emanuele Albano, 04 Marzo 2011

- *Lezione: Obesità, insulino-resistenza e diabete-* tenuta dal Prof Emanuele Albano, 11 Marzo 2011
- *Lezione: Tissue repair and fibrosis-* tenuta dal Prof Emanuele Albano, 18 Marzo 2011
- *Lezione: Amyotrophic Lateral Sclerosis-* tenuta dalla Dot. Lucia Corrado, 25 Marzo 2011
- *Lezione: Alzheimer's Disease-* tenuta dal Dot C. Comi, 01 Aprile 2011

SEMINARI III ANNO DI DOTTORATO AA.2011/2012

- *“La rivoluzione genetica nella sclerosi laterale amiotrofica”*, tenuto dal Prof. Adriano Chiò, 07 Ottobre 2011
- *“Magical Power of d-block Transition Metal Catalysis for a Prosperous and Sustainable World in the 21st Century and Beyond”*, tenuto dal Prof. Ei-Ichi Negishi, Ottobre 2011
- *“New trends in allergy and immunology”*, tenuto dal Prof. Joseph A. Bellanti, 10 Ottobre 2011
- *“The resolution of inflammation: players and targets”*, tenuto dal prof. Prof. Mauro Perretti, 07 Novembre 2011
- *“Alpha-msh and the melanocortin system in inflammation”*, tenuto dal prof. Prof. Mauro Perretti, 19 Dicembre 2011 *“Galectins-carbohydrate binding protein: sweet or sour?”*, tenuto dal prof. Prof. Mauro Perretti, 20 Dicembre 2011
- *“Signalling pathways controlling integrin trafficking during invasion”*, tenuto dalla Dott.ssa Elena Rainero, 08 Marzo 2012
- *“Bio-synthetic interfaces: from explosives to bone”*, tenuto dalla prof.ssa Marta Cerruti, 09 Gennaio 2012
- *“Hepatocellular Carcinoma, novel advances from genomics to treatment”*, tenuto dal Dr. Rohini Sharma, 13 gennaio 2012
- *“Next-generation DNA sequencing and target arrays in the clinics”*, tenuto dal Dr. Paolo Fortina, 25 gennaio 2012
- *“Exosomes Shuttle RNA”*, tenuto dal Prof. Lötvall J., 24 febbraio 2012
- *“Molecular classification of multiple myeloma”*, tenuto dal Prof. Antonino Neri, 22 Marzo 2012
- *“Role of Diacylglycerol kinases in the control of T cell activation and differentiation programs”*, tenuto dal Prof. Isabel Merida, 23 Marzo 2012
- *“Developing strategies for tissue specific targeting”*, tenuto dal Prof. Costantino Pitzalis, 28 Marzo 2012
- *“Seminario di Oncologia Orale”*; tenuto dalla Prof.ssa Giuseppina Campisi, 08 Maggio 2012
- *“A translational approach to the study of endometriosis”*; tenuto dalla Prof.ssa Paola Panina-Bordignon, 10 Maggio 2012
- *“Resolvins and Omega-3 in Inflammation”*; tenuto dal Prof. Mauro Perretti, 15 Maggio 2012
- *“Microparticles as novel effectors in Inflammation”*; tenuto dal Prof. Mauro Perretti, 16 Maggio 2012
- *“Designing a Medical Research Project”*, tenuto dal Prof. Samuel Stratton, 22 Maggio 2012
- *“Global Public Health Preparedness Case Studies of Bioterrorism, a Pandemic and a Radiologic Event”*; tenuto dal Prof. Kristi L. Koenig, 22 Maggio 2012
- *“Numerical simulations as virtual microscope at the nanoscale: some examples with dendritic molecules”*; tenuto dal Prof. Andrea Dadani, 23 Maggio 2012
- *“Genetics and Molecular Medicine”*; tenuto dal Prof. Steve Ellis, 21-25 Maggio 2012 e 28-01 Giugno 2012

- *“Convivere con la Leucemia Mieloide Cronica”*; tenuto dal Prof. Gianluca Gaidano, 29 Maggio 2012
- *“Peripheral T-cell lymphoma: from biology to clinical management”*; tenuto dal Prof. Pier Paolo Piccaluga, 31 Maggio 2012
- *“Association of Merkel cell polyomavirus with human tumors”*; tenuto dal Prof. Mauro Tognon, 14 Giugno 2012
- *“High-throughput Biochemical Target Investigation Unveils a Novel Function of miR-21 as a Negative Modulator of Signal Transduction in T-lymphocytes”*; tenuto dal Prof. Pino Macino, 15 Giugno 2012
- *“SEDDA:Scale for Early Detection of Drug Abuse”*; tenuto dal Prof. Daniel Lloret, 18 Giugno 2012 *“Recent Advances in Hematopoietic Stem Cell Gene Therapy: from microRNA Regulation to Targeted Gene Transfer”*; tenuto dal Prof. Luigi Naldini, 21 Giugno 2012
- *“IFI16: innate recognition of double-stranded DNA - and beyond”*; tenuto dal Prof. Søren Riis Paludan, 28 Giugno 2012
- *“Next generation sequencing in T-ALL”*; tenuto dal Dr. Kim De Keersmaecker, 10 Luglio 2012
- *“Molecular control of human fetal globin expression: towards a potential cure for β -thalassemia and sickle cell anemia”*; tenuto dal Prof. Sjaak Philipsen, 13 Luglio 2012
- *“Neuronal death: recruitment of programmed necrosis and autophagy: brain, brain quite contrary how do you neurones die? programmed cell death”*; tenuto dal Professor Philip Beart, 19 Luglio 2012
- *“Neuronal death: recruitment of programmed necrosis and autophagy: oxidative stress and recruitment of autophagy to brain cell death”*; tenuto dal Professor Philip Beart, 20 Luglio 2012

ALTRE ATTIVITA'

Corso di lingua avanzato per dottorandi (Prof. M. Arsura- Abeschool)
 Corso su strumentazione BD FACSCalibur™ 11.12-01/ 06-02-2012

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

- Congresso SCUOLA DIANZANI, Novara 11-12 Dicembre 2009
- Le malattie autoimmuni: dal laboratorio al paziente-Convegno IRCAD, 26 Febbraio 2010
- Convegno scientifico FISM, Roma 26-27 maggio 2010
- XXX Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, Salerno, 14-17 Ottobre 2010
- The 20th ARSEP Foundation on Multiple Sclerosis, Parigi 12-13 maggio 2011
- Congresso “Celiachia: vecchie conoscenze e novità dalla ricerca” (Scuola Dianzani-Novara, 21 maggio 2011)
- Convegno Scientifico FISM, Roma 25-26 maggio 2011
- Convegno Scientifico FISM, Roma 28-30 maggio 2012
- European Congress of Immunology, Glasgow 4-8 Settembre 2012

PRESENTAZIONE DI POSTER A CONGRESSI NAZIONALI E/O INTERNAZIONALI

“Differential induction of Th-17 and Th-9 cytokines in human naive T helper cells by B7h- and B7.1- mediated costimulation”. C.Luca Gigliotti, Riccardo Mesturini, **Maria F. Soluri**, Elena Boggio, Annalisa Chiocchetti, and Umberto Dianzani (European Congress of Immunology, Glasgow 4-8 Settembre 2012).

“Functional mapping of Osteopontin activity in EAE and MS”. **Soluri MF**, Clemente N, Orilieri E, Cappellano G, Boggio E, Dianzani U, Chiocchetti A. (Convegno Scientifico FISM, Roma 28-30 maggio 2012).

“Analysis of the role of Osteopontin and B7h on dendritic cell development and function in Multiple Sclerosis”. Gigliotti C.L., **Soluri M.F.**, Boggio E., Orilieri E., Buttini S., Comi C., Chiocchetti A., Dianzani U. (The 20th ARSEP Foundation on Multiple Sclerosis, Parigi 12-13 maggio 2011).

“Functional mapping of Osteopontin activity in EAE and MS”. **Soluri MF**, Clemente N, Orilieri E, Cappellano G, Boggio E, Dianzani U, Chiocchetti A. (Convegno Scientifico FISM, Roma 25-26 maggio 2011).

“Ruolo di anticorpi anti-osteopontina nella sclerosi multipla”. Orilieri E., Chiocchetti A., Boggio E., **Soluri MF.**, Dianzani U. (Convegno scientifico FISM, Roma 26-27 maggio 2010).

“Variations of MUNC13-4 gene in patients with autoimmunity/lymphoproliferation and defective FAS function”. Giuseppe Cappellano, Maurizio Aricò, Valentina Cetica, Matteo Melensi, Elisabetta Orilieri, **Maria Felicia Soluri**, Nausicaa Clemente, Elena Boggio, Annalisa Chiocchetti, Ugo Ramenghi, and Umberto Dianzani (2011 Joint Annual Meeting Italian Society of Immunology (SIICA) and German Society of Immunology (DGfI), Riccione, 28 Settembre-1 Ottobre 2011).

“Ruolo di anticorpi anti-osteopontina nella sclerosi multipla”. Orilieri E., Chiocchetti A., Boggio E., **Soluri MF.**, Dianzani U. (Convegno scientifico FISM, Roma 26-27 maggio 2010).

“The role of TIMP-1 in the development of autoimmunity-lymphoproliferative syndrome”. E. Boggio, **Soluri M.F.**, A. Chiocchetti and U. Dianzani. (XXX Congresso Nazionale della Società Italiana di Patologia, Salerno, 14-17 Ottobre 2010).

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

1. Cappellano G, Orilieri E, Woldetsadik AD, Boggio E, **Soluri MF**, Comi C, Sblattero D, Chiocchetti A, Dianzani U. Anti-cytokine autoantibodies in autoimmune diseases. *Am J Clin Exp Immunol*. 2012.
2. Boggio E, Melensi M, Bocca S, Chiocchetti A, Comi C, Clemente N, Orilieri E, **Soluri MF**, D'Alfonso S, Mechelli R, Gentile G, Poggi A, Salvetti M, Ramenghi U, Dianzani U. The -346T polymorphism of the SH2D1A gene is a risk factor for development of autoimmunity/lymphoproliferation in males with defective Fas function. *Hum Immunol*. 2012 73:585-92.
3. Sergio Occhipinti , Chiara Dianzani , Annalisa Chiocchetti , Elena Boggio , Nausicaa Clemente, Casimiro Gigliotti, **Maria F Soluri**, Rosalba Minelli, Roberto Fantozzi, Junji Yagi, Jose Rojo, Daniele Sblattero, Mirella Giovarelli and Umberto Dianzani. Triggering of B7h by the inducible costimulator modulates maturation and migration of monocyte-derived dendritic cells. *J Immunol*. 2012 Dec 28. [Epub ahead of print]
4. Mesturini Riccardo, Gigliotti Casimiro, Orilieri Elisabetta, Cappellano Giuseppe, **Soluri, Maria F**, Boggio Elena, Woldetsadik Abiy, Dianzani Chiara, Sblattero Daniele, Chiocchetti Annalisa, Yagi Junji, Rojo, Josè and Dianzani Umberto Differential induction of IL-17, IL-10, and IL-9 in human T helper cells by B7h and B7.1. *Submitted Cytokine*.
5. Maurizio Aricò, Elena Boggio, Valentina Cetica, Matteo Melensi, Elisabetta Orilieri, Nausicaa Clemente, Giuseppe Cappellano, Sara Buttini, **Maria Felicia Soluri**, Cristoforo Comi, Carlo Dufour, Daniela Pende, Irma Dianzani, Steven R. Ellis, Sara Pagliano, Stefania Marcenaro, Ugo Ramenghi, Annalisa Chiocchetti and Umberto Dianzani. Variations of the UNC13D gene in patients with autoimmune lymphoproliferative syndrome *Submitted PLoS One*.