

Dott. Gaetano VITALE - Curriculum vitae

(see below for English translation)

Curriculum breve

Gaetano Vitale è ricercatore confermato in Patologia Generale presso Università di Udine. Si è laureato in Scienze Biologiche all'Università di Padova ed ha conseguito il titolo di Dottore in Ricerca dalla Ruprecht-Karls University di Heidelberg, lavorando presso il Dipartimento di Biologia Cellulare del Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare di Heidelberg (EMBL). Ha sviluppato un interesse scientifico e una competenza nel campo della medicina molecolare, in particolare nei meccanismi alla base del funzionamento delle strutture macromolecolari della cellula e delle loro alterazioni patologiche. Si è occupato della regolazione del traffico endocitico da parte delle piccole GTPasi della famiglia Rab, dell'attività biochimica del Fattore Letale di Antrace nei meccanismi di segnalazione intracellulare dei macrofagi, e delle interazioni molecolari responsabili della specificità funzionale del fattore di trascrizione Pax5 nei linfociti B. Più recentemente la sua ricerca si è focalizzata sul ruolo dei linfociti B nella regolazione soppressiva della risposta immunitaria.

Curriculum completo

AFFERENZA

Università di Udine
Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche
Piazzale Kolbe 4, 33100 Udine
Tel: (+ 39) 0432 494344
Fax: (+ 39) 0432 494301
E-mail: gaetano.vitale@uniud.it

TITOLI ACCADEMICI E PROFESSIONALI

Laurea in Scienze Biologiche conseguita il 4.3.1992 presso l'Università di Padova con voto finale di 110/110, e lode. Titolo della tesi: "Proprietà metastatiche di cloni cellulari di melanoma murino che esprimono il gene umano TGF beta2".

"Doktors Der Naturwissenschaften" (Dr. Rer. Nat.) conseguito il 24.6.1999 presso l'Università Ruprecht-Karls di Heidelberg, Germania, con la valutazione finale magna cum laude. Titolo della tesi: "Isolation and Characterization of Rabaptin-5, an effector Molecule for the Small GTPase Rab5" (Isolamento e caratterizzazione di Rabaptin-5, un effettore della GTPasi monometrica Rab5). Riconosciuto equipollente al titolo di Dottore di Ricerca ai sensi dell'articolo 74 del DPR 382/80 con decreto del Ministro della Ricerca Scientifica e Tecnologica, prot. n. 114 del 30.10.2000.

Culture della materia di Immunologia nominato dal Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Udine per gli anni 2000-2003.

Ricercatore nel settore scientifico-disciplinare SSD MED/04 (Patologia Generale) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Udine dal gennaio 2005. Confermato nel ruolo di Ricercatore nel gennaio 2008.

PREMI E BORSE DI STUDIO

Premio per progetto di tema di Laurea del "Consorzio Padova Ricerche" (ottenuto in data 13.03.1992).

Borsa di dottorato del "Ph.D. programme" dell'European Molecular Biology Laboratory (EMBL, Heidelberg, Germania) (settembre 1993-settembre 1997). Borsa di studio post-dottorato dall'associazione Armenise-Harvard Medical School (ottobre 1997-luglio 1998).

Borsa di studio post-dottorato dell'Organizzazione Europea di Biologia Molecolare (EMBO) (agosto 1998-settembre 2000).

Assegno per collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche dell'Università di Udine (dicembre 2000-marzo 2004).

ATTIVITÀ DIDATTICA

Docente a contratto e professore aggregato in Patologia Generale (SSD MED/04), in vari moduli di insegnamento (Immunologia, Patologia Generale e Fisiopatologia) presso i Corsi di Laurea dell'area sanitaria della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Udine a partire dall'anno accademico 2001-2002.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA DI RICERCA

Gennaio 1990, agosto 1993. Lavoro sperimentale di Laurea e tirocinio post-laurea svolto presso il laboratorio del Prof. Giorgio Bressan Istituto di Istologia ed Embriologia, Università di Padova. Ruolo della citochina TGFbeta nella modulazione delle proprietà metastatiche di linee tumorali, con particolare riguardo alla sua capacità di regolare l'adesione cellulare mediante la sintesi di proteine della matrice extracellulare, quali collagene ed elastina (Marigo et al., 1994 *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 199(2), 1049-1056).

Settembre 1993, settembre 97. Corso di Dottorato di Ricerca presso l'European Molecular Biology Laboratory (EMBL, Heidelberg, Germania) dapprima sotto la supervisione del Dr. Eduard C. Hurt, lavorando ad un progetto volto alla caratterizzazione strutturale e funzionale del gene di lievito *Saccharomyces cerevisiae* NBP35 (Vitale et al., 1996 *Gene* 178(1-2), 97-106); poi sotto la supervisione del Dr. Marino Zerial, lavorando all'identificazione mediante la tecnica del doppio ibrido di proteine effettrici di Rab5, una GTPasi monomerica che svolge il ruolo di interruttore molecolare della fusione degli endosomi precoci durante l'endocitosi. (Stenmark et al., *Cell* 83(3) 423-432, Vitale et al., *Cold Spring Harb. Symp. Quant. Biol.* LX 211-220, Vitale et al., 1998a *EMBO J.* 17(7) 1941-1951).

Ottobre 97, novembre 2000. Post-dottorato presso il laboratorio del Prof. Cesare Montecucco, Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali dell'Università di Padova, studiando l'attività biochimica, i meccanismi citopatologici e la struttura molecolare del fattore letale di antrace (LF), una tossina batterica responsabile degli effetti del carbonchio nell'uomo e negli animali (Vitale et al., 1998b *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 248(3) 706-711, Vitale et al. 2000 *Biochemical J.*, 352:739-45). Negli ultimi mesi del post-dottorato sono stato ospite per vari periodi presso il laboratorio del Dr. Andrea Musacchio, Laboratorio Europeo di Oncologia (IEO) di Milano ed ho definito le condizioni per la purificazione ad omogeneità e la cristallizzazione del fattore letale di antrace (Bernardi et al., 2000 *Acta Cryst., sect D*, 56 (Pt 11):1449-51).

Dicembre 2000, dicembre 2004. Assegnista di ricerca presso il laboratorio del Prof. Carlo Pucillo, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche, Università di Udine, studiando l'attività funzionale dei fattori di trascrizione BSAP/Pax-5 ed EBF e del fattore redox APE/Ref-1 nella proliferazione e differenziamento dei linfociti B (Frossi et al., 2002 *J. Cell Phys.*, 193(2):180-6, Merluzzi et al., 2004 *J. Biol. Chem.* 279(3):1777-86).

Gennaio 2005, oggi. Ricercatore nel SSD MED/04 (Patologia Generale) della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Udine, afferente presso il Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche. Durante quest'ultimo periodo l'attività di ricerca si è concentrata dapprima sullo studio delle interazioni molecolari responsabili dell'attività funzionale del fattore di trascrizione BSAP/Pax5 e del suo ruolo di regolatore della maturazione ed attivazione dei linfociti B (Merluzzi et al., 2008 *Mol. Immunol.* vol. 45(1):76-86), successivamente sul ruolo dei linfociti B nella regolazione soppressiva della risposta immunitaria (Vitale et al. 2010 *Mol. Immunol.* 48 (1-3) pp. 1-8).

English

Gaetano Vitale is Assistant Professor in the academic discipline of Experimental Medicine and Pathophysiology at the University of Udine, Italy. He received the Master Degree in Biology from the University of Padua, Italy and did his Graduate training in Cell Biology at the European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Heidelberg, Germany where he received the PhD Degree from the Ruprecht-Karls University. His area of interest is the molecular medicine and his scientific expertise pertains to the molecular mechanisms responsible for the function of cellular machines and their alterations in diseases. He has investigated the regulation of intracellular trafficking by Rab small GTPases, the biochemical activity of Antrax Lethal toxin on macrophage's signaling pathways and molecular interactions responsible for the functional specificity of the B cell transcription factor Pax5, with concern of its role in the regulation of B cell maturation and activation. More recently his research has focused on the role of B cells in the suppressive regulation of the immune response.

CURRENT AFFILIATION

Università di Udine
Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche
Piazzale Kolbe 4, I-33100 Udine
Italy
Tel: (+ 39) 0432 494344
Fax: (+ 39) 0432 494301
E-mail: gaetano.vitale@uniud.it

EDUCATION

Master degree ("Laurea magistrale") in Biological Sciences at the University of Padua (Italy) with the honor "110/110 cum Laude". Thesis title: "Metastatic Properties of Murine Melanoma Transgenic Cell Lines Expressing the Human Gene TGF beta2".

Doctoral degree (Ph.D.) in Biology ("Doktors Der Naturwissenschaften") at the Ruprecht-Karls Universiti of Heidelberg (Germany) with the honor "Magna cum Laude". Thesis title: "Isolation and Characterization of Rabaptin-5, an effector Molecule for the Small GTPase Rab5".

ACADEMIC POSITIONS

Lecture ("docente a contratto") in the academic discipline of Experimental Medicine and Pathophysiology at the University of Udine in the years 2001/02, 2002/03 e 2003/04.

Tenure-Track assistant professor ("Ricercatore e professore aggregato") in the academic discipline of Experimental Medicine and Pathophysiology at the Medical School of the University of Udine since January 2005. Tenured since January 2008.

HONORS AND FELLOWSHIPS

Award for Master degree experimental thesis at the University of Padua in the year 1991, from the "Consorzio Padova Ricerche".

European Molecular Biology Laboratory predoctoral fellowship (Sept 1993-Sept1997).

Armenise-Harvard Medical School postdoctoral fellowship (Oct 1997-Jul 1998).

European Molecular Biology Organization (EMBO) postdoctoral fellowship (Aug 1998-Sept 2000)

Research associate fellowship from the University of Udine (Dec 2000-Mar 2004)

TEACHING EXPERIENCE

Lecture in Basic Pathology and Immunology in various undergraduate courses at the Medical School of the University of Udine starting in 2001-2002.

RESEARCH ACTIVITIES

January 1990, August 1993. Experimental thesis for the diploma degree and postgraduation training at the University of Padua in the lab of Prof. Giorgio Bressan, on the role of the growth factor TGF beta in the formation of cancer metastases, with particular concern at its capacity to modulate extracellular matrix cell adhesion (Marigo et al., 1994 *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 199(2), 1049-1056).

September 1993, September 1997. Ph.D. in Cell Biology at the European Molecular Biology Laboratory (EMBL, Heidelberg) working first at the characterization of a novel and essential yeast gene in the lab of Dr Ed Hurt (Vitale et al., 1996 *Gene* 178(1-2), 97-106), and then under the supervision of Dr Marino Zerial, working at the identification of an effector molecule for the small GTPase Rab5, a key regulator of endocytic transport (Stenmark et al., *Cell* 83(3) 423-432, Vitale et al., *Cold Spring Harb. Symp. Quant. Biol.* LX 211-220, Vitale et al., 1998a *EMBO J.* 17(7) 1941-1951).

October 97, November 2000 Postdoctoral work at the University of Padova in the lab of Prof. Cesare Montecucco to study the biochemical action and the cytopathological effects of the Bacillus anthracis Lethal Toxin, a bacterial toxin responsible of systemic anthrax; during this period I spent few months in the lab of Dr Andrea Musacchio and the European Institute of Oncology (IEO, Milan) to establish the conditions for the biochemical purification and crystallization of anthrax lethal factor (Vitale et al., 1998b *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 248(3) 706-711, Vitale et al. 2000 *Biochemical J.*, 352:739-45 e Bernardi et al., 2000 *Acta Cryst., sect D*, 56(Pt 11):1449-51).

December 2000, December 2004. Research associate in the lab of Prof. Carlo Pucillo, University of Udine, working at the functional characterization of the transcription factors Pax-5 and EBF and of the redox APE/Ref-1 and their role in mast cell and B lymphocyte functions (Merluzzi et al., 2004 *J. Biol. Chem.* 279(3):1777-86, Frossi et al., 2002 *J. Cell Phys.*, 193(2):180-6).

January 2005-present. Tenure-Track (tenured since January 2008) assistant professor ("Ricercatore e professore aggregato") in the academic discipline of Experimental Medicine and Pathophysiology, affiliated with the Department of Medical and Biological Science and the Medical School of the University of Udine. During this period my research was focused on the molecular interactions responsible for the functional specificity of the B cell-specific transcription factor Pax5, with concern of its role in the regulation of B cell maturation and activation (Merluzzi et al., 2008 *Mol. Immunol.* vol. 45(1):76-86, and more recently on the regulatory suppressive function of B cells in the immune response (Vitale et al. 2010 *Mol. Immunol.* 48 (1-3) pp. 1-8).