

CURRICULUM VITAE DEL PROF. STEFANO BIAGIONI

BIAGIONI STEFANO

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "CHARLES DARWIN"

telefono: [REDACTED]

fax: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

Nato a [REDACTED]

Laureato in Scienze Biologiche, nel 1975 con 110/110 e lode, discutendo una tesi sperimentale intitolata "Studi strutturali sulla cromatina da fegato di maiale", preparata presso l'Istituto di Chimica Biologica, Università La Sapienza, Roma.

Attività Didattiche

- Dal 2000 è Professore Ordinario presso l'Università di Roma La Sapienza. Docente di Analisi Biochimico Cliniche per i corsi di Laurea triennale di Scienze Biologiche e di Biologia Molecolare Clinica per i corsi di Laurea Magistrale di Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica fino al 2012 e attualmente di Genetica e Biologia Molecolare nella Ricerca di Base e Biomedica.
- Dal 2002 al 2012 ha avuto l'affidamento del corso di Analisi Biochimico Cliniche per la laurea triennale Interfacoltà in Biotecnologie e dal 1993 al 2011 è stato docente di Biochimica Patologica per la Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica della Facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza.
- Professore Associato di Chimica Clinica presso l'Università di Urbino dal 1983 al 1987. Dal 1987 di Analisi Biologiche presso La Sapienza di Roma e dal 1994 di Analisi Biochimico Cliniche.
- Professore incaricato di Biologia dello Sviluppo dal 1979 al 1981 e di Istochimica dal 1981 al 1983 presso l'Università di Urbino.
- Assistente Incaricato di Biologia Molecolare nella Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università La Sapienza di Roma dal 1975 al 1977. Assistente Incaricato presso l'Università di Urbino dal 1977 e Ordinario dal 1978 al 1983.

Compiti organizzativi

- Attualmente è direttore del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin" della Sapienza. E' stato direttore del Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo.
- Dal 2010 è Presidente del Collegio dei Direttori di Dipartimento della Sapienza, e come tale è componente del Senato Accademico.
- E' stato componente del Nucleo di Valutazione di Ateneo Sapienza per il triennio 2009-2011.
- E' stato componente del Senato Accademico della Sapienza in qualità di rappresentante di Macroarea dal 2009 al 2010.

Linee di Ricerca

Inizialmente l'attività di ricerca è stata focalizzata allo studio della struttura della cromatina degli eucarioti.

In seguito i maggiori contributi sono stati prodotti nell'ambito della Biologia Cellulare e in particolare nello studio del differenziamento neuronale e muscolare. In questo periodo l'attività di ricerca è stata volta alla caratterizzazione, espressione e localizzazione delle diverse forme molecolari della acetilcolinesterasi anche in relazione a differenti patologie neuromuscolari. Recentemente particolare enfasi è stata data allo studio della sinaptogenesi utilizzando colture primarie e linee di neuroblastoma; in dettaglio è stata studiata la modulazione del differenziamento neuronale producendo cloni di neuroblastomi murini trasfettati con costrutti per geni neuronali e

analizzando il fenomeno della crescita neuritica.

Le ricerche in corso riguardano il ruolo dei neurotrasmettitori e dei fattori di trascrizione ad essi correlati nel processo di sinaptogenesi.

RECENTI PUBBLICAZIONI

- Tata A.M., Tripiciano A., Filippini A., **Biagioni S.**, Augusti-Tocco G. (2000) "Muscarinic receptor modulate intracellular calcium level in chick sensory neurons" *Brain Res.*, **866**: 65-72.
- **Biagioni S.**, Ciuffini L., De Jaco A., Vignoli A.L., Augusti-Tocco G. (2000) "Activation of neurospecific gene expression by antennapedia homeobox peptide" *Int. J. Dev. Neurosci.*, **18**: 93-99.
- **Biagioni S.**, Tata A.M., De Jaco A., Augusti-tocco G. (2000) "Acetylcholine synthesis and neuron differentiation" *Int. J. Dev. Biol.*, **44**: 689-697.
- De Jaco A., Ajmone-Cat M.A., Baldelli P., Carbone E., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2000) "Modulation of AChE and voltage gated Na⁺ channels in ChAT transfected neuroblastoma clones" *J. Neurochem.*, **75**: 1123-1131.
- **Biagioni S.**, Tata A.M., Agrati C., Cianfarani F., Augusti-Tocco G. (2000) "Modulation of Cholinergic marker expression by nerve growth factor in dorsal root ganglia" *J. Neurosci. Res.*, **62**: 591-599.
- Vignoli A.L., Martini I., Haglid K.H., Silvestroni L., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2000) "Neuronal glycolytic pathway impairment induced by HIV envelope glycoprotein gp120" *Mol. Cell. Biochem.*, **215**: 73-80.
- Cacci E., Bonsi P., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2001) "Uso di colture di neuroblastoma in studi di neurotossicità" *Biochimica Clinica*, **25**: 319-326.
- De Jaco A., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2002) "Muscarinic acetylcholine receptors induce neurite outgrowth and activate the synapsin I gene promoter in neuroblastoma clones" *Neuroscience*, **113**: 331-338.
- De Jaco A., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2002) "Alternative AChE molecular forms exhibit similar ability to induce neurite outgrowth" *J. Neurosci. Res.*, **70**: 756-765.
- Uccelletti D., De Jaco A., Farina F., Mancini P., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.**, Palleschi C. (2002) "Cell surface expression of a GPI-anchored isoform of mouse acetylcholinesterase in *Klpmr1Δ* cells of *Kluyveromyces Lactis*" *Biochem. Bioph. Res. Co.*, **298**: 559-565.
- **Biagioni S.**, Tata A.M., De Jaco A. and Augusti-Tocco G. (2002) "Acetylcholine and regulation of gene expression in nerve system development" *Curr. Top. Neurochem.*, **3**: 177-188.
- Tata A.M., Cursi S., **Biagioni S.** and Augusti-Tocco G. (2003) "Cholinergic modulation of neurofilament expression and neurite outgrowth in chick sensory neurons" *J. Neurosci. Res.*, **73**: 227-234.
- Cacci E., Salani M., Anastasi S., Perroteau I., Poiana G., **Biagioni S.**, Augusti-Tocco G. (2003) "Hepatocyte Growth Factor stimulates cell motility in cultures of the striatal progenitor cells ST14A" *J. Neurosci. Res.*, **74**: 760-768.
- Tata A.M., De Stefano M.E., Srubek Tomassy G., Vilaró M.T., Levey A. I., **Biagioni S.** (2004) "Subpopulations of rat dorsal root ganglion neurons express active vesicular acetylcholine transporter" *J. Neurosci. Res.*, **75**: 194-202.
- Bernardini N., Srubek Tomassy G., Tata A.M., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2004) "Detection of basal and potassium-evoked acetylcholine release from embryonic DRG explants" *J. Neurochem.*, **88**: 1533-1539.
- Augusti-Tocco G., De Jaco A., **Biagioni S.** (2004) "Alternative AChE molecular forms exhibit similar ability to induce neurite outgrowth in transfected neuroblastoma clones" *Cholinesterases in the Second Millennium: Biomolecular and Pathological Aspects*, Inestrosa N.C., Campos E.O. Eds, Diseno e Impresiones J&J Ltda, Chile, pag. 55-60.
- Soldati C., **Biagioni S.**, Poiana G., Augusti-Tocco G. (2005) "Hepatocyte growth factor and cell migration in neurogenesis" *Trends in Developmental Biology*, **1**: 107-116.
- Augusti-Tocco G., **Biagioni S.**, Tata A.M. (2006) "Acetylcholine and regulation of gene expression in developing system" *J. Mol. Neurosci.*, **30**: 45-47.
- Giordano C., Poiana G., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2007) "Acetylcholinesterase modulates neurite outgrowth on fibronectin" *Biochem. Bioph. Res. Co.*, **356**: 398-404.
- Anelli T., Mannello F., Salani M., Tonti G.A., Poiana G., **Biagioni S.** (2007) "Acetylcholine induces neurite outgrowth and modulates matrix metalloproteinase 2 and 9" *Biochem. Bioph. Res. Co.*, **362**: 269-274.
- Cacci E., Ajmone-Cat M.A., Anelli T., **Biagioni S.**, Minghetti L., (2008) "In vitro, neuronal and glial differentiation from embryonic or adult neural precursor cells are differently affected by chronic or acute activation of microglia" *Glia*, **56**: 412-425.
- Soldati C., **Biagioni S.**, Poiana G., Augusti-Tocco G. (2008) "β-catenin and actin reorganization in HGF/SF response of ST14A cells" *J. Neurosci. Res.*, **86**: 1044-1052.

- Reisoli E., De Lucchini S., Anelli T., **Biagioni S.**, Nardi I., Ori M. (2008) "Overexpression of 5-HT2B receptor results in retinal dysplasia and defective ocular morphogenesis in *Xenopus* embryos" *Brain Res*, 1244: 32-39.
- Tonti G., Mannello F., Cacci E., **Biagioni S.** (2009) "Neural stem cells at the crossroads: MMPs may tell the way" *Int. J. Dev. Biol.*, 53: 1-17.
- Salani M., Anelli T., Augusti Tocco G., Lucarini E., Mozzetta C., Poiana G., Tata A.M., **Biagioni S.** (2009) "Acetylcholine-induced neuronal differentiation: muscarinic receptor activation regulates EGR-1 and REST expression in neuroblastoma cells" *J. Neurochem.*, 108: 821-834.
- Martella G., Tassone A., Sciamanna G., Platania P., Cuomo D., Viscomi M.T., Bonsi P., Cacci E., **Biagioni S.**, Usiello A., Bernardi G., Sharma N., Standaert D.G., Pisani A. (2009) "Impairment of bidirectional synaptic plasticity in the striatum of a mouse model of DYT1 dystonia: role of endogenous acetylcholine" *Brain* 132: 2336-2349.
- Cacci E., **Biagioni S.** (2009) "Colture di cellule staminali neurali come modello per lo studio di patologie del sistema nervoso, studi farmacologici e di neurotossicità" *Biochimica Clinica* 33: 129-136.
- Ajmone-Cat M.A., Cacci E., Regazzoni Y., Minghetti L., **Biagioni S.** (2010) "Pro-gliogenic effect of IL-1 α in the differentiation of embryonic neural precursor cells in vitro" *J. Neurochem.*, 113: 1060-1072.
- Orlando V., Pozzi D., Caracciolo G., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.** (2010) "Toward an objective evaluation of cell transfection performance" *Appl. Phys. Lett.* 97: (15) Article Number: 153702-doi:10.1063/1.3499756.
- Ajmone-Cat M.A., Salvatori M.L., De Simone R., Mancini M., **Biagioni S.**, Bernardo A., Cacci E., Minghetti L. (2012) "Docosahexaenoic acid modulates inflammatory and anti-neurogenic functions of activated microglial cells" *J. Neurosci. Res.*, 90: 575-587. Published online 4 November 2011 in Wiley Online Library. DOI: 10.1002/jnr.22783.
- Corsetti V., Mozzetta C., **Biagioni S.**, Augusti-Tocco G., Tata A.M. (2012) "The mechanisms and possible sites of acetylcholine release during chick primary sensory neuron differentiation" *Life Sciences*, 91: 783-788.
- Soldati C., Cacci E., **Biagioni S.**, Carucci N., Lupo G., Perrone-Capano C., Saggio I., Augusti-Tocco G. (2012) "Restriction of neural precursor ability to respond to Nurr1 by early regional specification" *PLoS ONE*, 7(12):e51798. doi: 10.1371/journal.pone.0051798. Epub 2012 Dec 11.
- Sinno M., **Biagioni S.**, Ajmone-Cat M.A., Pafumi I., Caramanica P., Medda V., Tonti G., Minghetti L., Mannello F., Cacci E. (2013) "The matrix metalloproteinase inhibitor Marimastat promotes neural progenitor cell differentiation into neurons by gelatinase independent TIMP-2- dependent mechanisms" *Stem Cells and Development*, 22: 345-358.
- Anelli T., Cardarelli S., Ori M., Nardi I., **Biagioni S.**, Poiana G. (2013) "5-HT1A and 5-HT2B serotonin receptors in neurite outgrowth: involvement of EGR-1" *Dev. Neurosci.*, 35: 450-460.
- Lupo G., Novorol C., Smith J.R., Vallier L., Miranda E., Alexander M., **Biagioni S.**, Pedersen R.A., Harris W.A. (2013) "Anterior neural patterning in human embryonic stem cells cultured in adherent chemically-defined conditions" *Open Biology* 3: 120167, <http://dx.doi.org/10.1098/rsob.120167>.
- Lupo G., Bertacchi M., Augusti-Tocco G., **Biagioni S.**, Cremisi F. (2014) "From pluripotency to forebrain patterning: an in vitro journey astride embryonic stem cells" *Cellular and Molecular Life Sciences*, 71: 2917-30. doi: 10.1007/s00018-014-1596-1. Epub 2014 Mar 19.
- Giorgi M., Pompili A., Cardarelli S., Castelli V., **Biagioni S.**, Sancesario G., Gasbarri A. (2015) "Zaprinast impairs spatial memory by increasing PDE5 expression in the rat hippocampus" *Behavioural Brain Research*, 278: 129-136. doi: 10.1016/j.bbr.2014.09.038.
- Gioia U., Di Carlo V., Caramanica P., Toselli C., Cinquino A., Marchioni M., Laneve P., **Biagioni S.**, Bozzoni I., Cacci E., Caffarelli E. (2014) "miR-23a and miR-125b regulate neural stem/progenitor cell proliferation by targeting Musashi1" *RNA Biology*, 11: in press.