

Curriculum Vitae di Sergio Masetto

1986: Laurea in Scienze Biologiche 110/110 *cum laude*, Università degli Studi di Pavia, Italia

1990: Titolo di Dottore di Ricerca (Ph.D) in Fisiologia e Biofisica, Università di Milano, Italia

1991-92: Borsa post-dottorato biennale presso l'Università degli Studi di Pavia, Italia

1993, 1994: Borse post-dottorato annuali della Comunità Europea

1995: Borsa post-dottorato presso il Dipartimento di Otorinolaringoiatria (Prof. M.J. Correia), University of Texas Medical Branch, USA

1996: Vincitore di concorso di Ricercatore presso l'Università degli Studi di Pavia, Italia

2000, Luglio-Dicembre, "Visiting researcher" presso il Dipartimento di Anatomia (Prof. O.P. Ottersen), Università di Oslo, Norvegia.

2001 – ad oggi, Professore Associato presso l'Università degli Studi di Pavia, Italia.

Didattica

Attualmente il Prof. Masetto tiene i seguenti insegnamenti presso l'Ateneo di Pavia:

- **Fisiologia Umana** per il Corso di Laurea Magistrale di Farmacia (9 CFU)
- **Scienza dell'Alimentazione** (modulo libero – 3 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale di Farmacia
- **Neurofisiologia cellulare** (parte dell'Insegnamento) per il Corso di Laurea Magistrale di Neurobiologia (3 CFU su un totale di 9 CFU dell'Insegnamento)
- **Fisiologia Umana** (parte dell'Insegnamento) per il Corso di Laurea in Biotecnologie (3 CFU su un totale di 6 CFU dell'Insegnamento)
- **Principi di sana alimentazione** per il Master di II livello "Farmacia dei Servizi" (1 CFU)

Ricerca

La ricerca del Prof. Masetto è focalizzata sulle proprietà biofisiche delle cellule sensoriali dell'orecchio interno, le cellule ciliate cocleari e vestibolari. L'approccio sperimentale principale è rappresentato dalla tecnica elettrofisiologia del "patch-clamp" in combinazione al preparato intero (registrazione da cellule ciliate *in situ*). Altre tecniche correntemente utilizzate sono la microscopia confocale, la immunisto chimica e la biologia molecolare.

Finanziamenti per ricerca

1998-1999 Co-Ricercatore per un Progetto di Ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST, Italia).

2000-2001 Partecipa ad un Progetto di Ricerca finanziato dal FIRB - Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base, Italia.

2003-2004 Responsabile di Unità per un Progetto di Ricerca finanziato dal MURST, Italia.

2007-2009 Co-Ricercatore per un Progetto di Ricerca finanziato dal MURST, Italia.

2007-2010 Responsabile di Unità per un Progetto di Ricerca finanziato da Fondazione Cariplo (Italia).

2008-2009 Responsabile di Unità per un Progetto di Ricerca finanziato da Solvay Pharmaceutical Co. (Francia).

2011-2013 Coordinatore di Progetto di Ricerca finanziato da PRIN (Italia).

2011-2016 Coordinatore di Progetto di Ricerca finanziato da Fondazione Cariplo (Italia).

Attività di revisione di grant

2016 - Grant Reviewer per un progetto di ricerca internazionale (Funding Scheme OPUS, No. 336291, Panel NZ3), finanziato dal "National Science Centre" di Cracovia, Polonia (<http://www.ncn.gov.pl>). Campo di ricerca: Life Sciences. Durata del progetto: 36 mesi. Budget totale del progetto: Euro 1,886,745.00. Numero di Unità afferenti al progetto: 3 (Polonia, Francia, USA).

Invited reviewer per le seguenti riviste internazionali

- American Journal Physiology
- Brain Research
- Journal of the Association for Research in Otolaryngology (JARO)
- Journal of Neurophysiology
- Journal of Physiology (London)
- Neuroscience
- Synapse
- PLOS Biology

Libri

CoAutore del testo universitario di **Fondamenti di Fisiologia Umana (2018)** – Autori vari. Prima edizione. Edi.Ermes Milano ISBN 978-88-7051-544-2 (Edizione a stampa); ISBN 978-88-7051-649-4 (Edizione digitale)

Lista pubblicazioni scientifiche *in extenso* - ultimi 10 anni

Spaiardi P, Tavazzani E, Manca M, Russo G, Prigioni I, Biella G, Giunta R, Johnson SL, Marcotti W, **Masetto S (2020)**. K⁺ Accumulation and Clearance in the Calyx Synaptic Cleft of Type I Mouse Vestibular Hair Cells. *Neuroscience*. 426:69-86. doi: 10.1016/j.neuroscience.2019.11.028. Epub 2019 Dec 14. PMID: 31846752.

Spaiardi P, Marcotti W, **Masetto S**, Johnson SL (2020). Exocytosis in mouse vestibular Type II hair cells shows a high-order Ca²⁺ dependence that is independent of synaptotagmin-4. *Physiol Rep*. 8(14):e14509. doi: 10.14814/phy2.14509. PMID: 32691536.

Spaiardi P, Tavazzani E, Manca M, Milesi V, Russo G, Prigioni I, Marcotti W, Magistretti J, **Masetto S (2017)**. An allosteric gating model recapitulates the biophysical properties of IK,L expressed in mouse vestibular type I hair cells. *J Physiol*. 595(21):6735-6750. doi: 10.1113/JP274202. PMID:28862328.

Tavazzani E, Spaiardi P, Zampini V, Contini D, Manca M, Russo G, Prigioni I, Marcotti W, **Masetto S (2015)**. Distinct roles of Eps8 in the maturation of cochlear and vestibular hair cells. *Neuroscience*. 328:80-91. doi: 10.1016/j.neuroscience.2016.04.038. PMID:27132230.

Magistretti J, Spaiardi P, Johnson SL, **Masetto S (2015)**. Elementary properties of Ca(2+) channels and their influence on multivesicular release and phase-locking at auditory hair cell ribbon synapses. *Front Cell Neurosci*. 9:123. doi: 10.3389/fncel.2015.00123. PMID: 25904847.

Tavazzani E, Tritto S, Spaiardi P, Botta L, Manca M, Prigioni I, **Masetto S**, Russo G (2014). Glutamic acid decarboxylase 67 expression by a distinct population of mouse vestibular supporting cells. *Front Cell Neurosci*. 8:428. doi: 10.3389/fncel.2014.00428. PMID: 25565962.

Zampini V, Johnson SL, Franz C, Knipper M, Holley MC, Magistretti J, Russo G, Marcotti W, **Masetto S (2014)**. Fine Tuning of Ca_v1.3 Ca²⁺ channel properties in adult inner hair cells positioned in the most sensitive region of the Gerbil Cochlea. *PLoS One*. 9(11):e113750. doi: 10.1371/journal.pone.0113750. PMID:25409445.

Subramaniam S, Solinas S, Perin P, Locatelli F, **Masetto S**, D'Angelo E (2014). Computational modeling predicts the ionic mechanism of late-onset responses in unipolar brush cells. *Front Cell Neurosci*. 8:237. doi: 10.3389/fncel.2014.00237. PMID:25191224.

Furness DN, Johnson SL, Manor U, Rüttiger L, Tocchetti A, Offenhauser N, Olt J, Goodyear RJ, Vijayakumar S, Dai Y, Hackney CM, Franz C, Di Fiore PP, **Masetto S**, Jones SM, Knipper M, Holley MC, Richardson GP, Kachar B, Marcotti W (2013). Progressive hearing loss and gradual deterioration of sensory hair bundles in

the ears of mice lacking the actin-binding protein Eps8L2. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 110(34):13898-903. doi: 10.1073/pnas.1304644110. PMID:23918390.

Zampini V, Johnson SL, Franz C, Knipper M, Holley MC, Magistretti J, **Masetto S**, Marcotti W (2013). Burst activity and ultrafast activation kinetics of CaV1.3 Ca²⁺ channels support presynaptic activity in adult gerbil hair cell ribbon synapses. *J Physiol*. 591(16):3811-20. doi: 10.1113/jphysiol.2013.251272. PMID:23713031.

Locatelli F, Bottà L, Prestori F, **Masetto S**, D'Angelo E (2013). Late-onset bursts evoked by mossy fibre bundle stimulation in unipolar brush cells: evidence for the involvement of H- and TRP-currents. *J Physiol*. 591(4):899-918. doi: 10.1113/jphysiol.2012.242180. PMID:23129798.

Contini D, Zampini V, Tavazzani E, Magistretti J, Russo G, Prigioni I, **Masetto S** (2012). Intercellular K⁺ accumulation depolarizes Type I vestibular hair cells and their associated afferent nerve calyx. *Neuroscience*. 227:232-46. doi: 10.1016/j.neuroscience.2012.09.051. PMID:23032932.

Johnson SL, Eckrich T, Kuhn S, Zampini V, Franz C, Ranatunga KM, Roberts TP, **Masetto S**, Knipper M, Kros CJ, Marcotti W (2011). Position-dependent patterning of spontaneous action potentials in immature cochlear inner hair cells. *Nat Neurosci*. 14(6):711-7. doi: 10.1038/nn.2803. PMID:21572434.

Zampini V, Rüttiger L, Johnson SL, Franz C, Furness DN, Waldhaus J, Xiong H, Hackney CM, Holley MC, Offenhauser N, Di Fiore PP, Knipper M, **Masetto S**, Marcotti W (2011). Eps8 regulates hair bundle length and functional maturation of mammalian auditory hair cells. *PLoS Biol*. 9(4):e1001048. doi: 10.1371/journal.pbio.1001048. PMID:21526224.

Kuhn S, Johnson SL, Furness DN, Chen J, Ingham N, Hilton JM, Steffes G, Lewis MA, Zampini V, Hackney CM, **Masetto S**, Holley MC, Steel KP, Marcotti W (2011). miR-96 regulates the progression of differentiation in mammalian cochlear inner and outer hair cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 108(6):2355-60. doi: 10.1073/pnas.1016646108. PMID:21245307.

Perin P, Tritto S, Botta L, Fontana JM, Gastaldi G, **Masetto S**, Tosco M, Laforenza U (2010). J Biomed Biotechnol. Aquaporin-6 expression in the cochlear sensory epithelium is downregulated by salicylates. 2010:264704. doi: 10.1155/2010/264704. PMID:20111742.

Zampini V, Johnson SL, Franz C, Lawrence ND, Münkner S, Engel J, Knipper M, Magistretti J, **Masetto S**, Marcotti W (2010). Elementary properties of CaV1.3 Ca(2+) channels expressed in mouse cochlear inner hair cells. *J Physiol*. 588(Pt 1):187-99. doi: 10.1113/jphysiol.2009.181917. PMID:19917569.