

Francesco LACQUANITI, nato a Torino il 24 Dicembre 1952.

Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Torino, Luglio 1976, 110/110, Lode e dignità di stampa.

Specializzazione in Neurologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Torino, Novembre 1980, 70/70, Lode e dignità di stampa.

Corsi post-universitari in Matematica, Fisica, Informatica, Neurofisiologia presso l'Institute of Technology e la Medical School, University of Minnesota, Minneapolis, U.S.A., 1979-84.



Medico Interno, Clinica Neurologica I, Università degli Studi di Torino, 1977-79.

Research Fellow, Department of Physiology, University of Minnesota, Minneapolis, U.S.A., 1979-84.

Ricercatore, Istituto di Fisiologia dei Centri Nervosi, C.N.R., Milano, 1985-94.

Direttore sostituto, Istituto di Fisiologia dei Centri Nervosi, C.N.R., Milano, 1984-90.

Visiting Professor, Department of Physiology, Medical School, University of Minnesota, Minneapolis, U.S.A., 1985-86.

Professore a contratto, Scuola di Specialità in Neurologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, 1986-93.

Professore straordinario di Fisiologia umana, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Cagliari, 1994-97.

Direttore, Istituto di Fisiologia umana, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Cagliari, 1995-97.

Direttore, Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Cagliari, 1995-97.

Direttore, Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Cagliari, 1995-97.

Direttore, Sezione Ricerche di Fisiologia umana, IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma, 1994-presente.

Professore ordinario di Fisiologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma Tor Vergata, 1997-presente.

Direttore, Centro di Bio-medicina spaziale, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma Tor Vergata, 1999- presente.

Chair de Professeur invité, Cours sur Le Mouvement, a.a. 2000, Collège de France, Paris.

Membro dei Comitato Neurosciences Topical Team dell'ESA (European Space Agency), 1996- presente.

Membro del Gruppo di Lavoro Scienze della Vita dell'ASI (Agenzia Spaziale Italiana), 1997-1999.

Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Neuroscienze, 2004-07.

Membro del Consiglio di Amministrazione del Consorzio Interuniversitario Istituto Italiano di Neuroscienze Cognitive, 2005-

Membro del Comitato delle Scuole della FENS (Federation of European Neuroscience Societies), 2002-

Membro del Comitato di Review della HFSP (Human Frontier Science Programme), 2003-2005

Membro del Comitato Scientifico della HFSP (Human Frontier Science Programme), 2006-presente

Editorial Boards:

Section Editor per Experimental Brain Research, Pflügers Archiv/European Journal of Physiology, Journal of Motor Behavior

Editor di 3 volumi.

H-index= 50

Publicazioni selezionate:

1. Soechting, J.F., Lacquaniti, F. (1981) Invariant characteristics of a pointing movement in man. *J. Neurosci.* 1:710-720.
2. Lacquaniti, F., Soechting, J.F. (1982) Coordination of arm and wrist motion during a reaching task. *J. Neurosci.* 2:399-408.
3. Lacquaniti, F., Terzuolo, C., Viviani, P. (1983) The law relating the kinematic and figural aspects of drawing movements. *Acta Psychol.* 54:115-130.
4. Lacquaniti, F., Ferrigno, G., Pedotti, A., Soechting, J.F., Terzuolo, C. (1987) Changes in spatial scale in drawing and handwriting: Kinematic contributions by proximal and distal joints. *J. Neurosci.* 7:819-828.
5. Lacquaniti, F., Maioli, C. (1989) The role of preparation in tuning anticipatory and reflex responses during catching. *J. Neurosci.* 9:134-148.
6. Lacquaniti, F., Maioli, C. (1989) Adaptation to suppression of visual information during catching. *J. Neurosci.* 9:149-159.
7. Lacquaniti, F. (1989) Central representations of human limb movements as revealed by studies on drawing and handwriting. *Trends Neurosci.* 12:287-291.
8. Lacquaniti, F., LeTaillanter, M., Lopiano, L., Maioli, C. (1990) The control of limb geometry in cat posture. *J. Physiol. (London)* 426:177-192.
9. Lacquaniti, F., Borghese, N.A., Carrozzo, M. (1992) Internal models of limb geometry in the control of hand compliance. *J. Neurosci.* 12:1750-1762.
10. Lacquaniti, F. (1992) Automatic control of limb movement and posture. *Curr. Opin. Neurobiol.* 2:807-814.
11. Lacquaniti, F., Maioli, C. (1994) Independent control of limb position and contact forces in cat posture. *J. Neurophysiol.* 72:1476-1495.
12. Lacquaniti, F., Guigon, E., Bianchi, L., Ferraina, S., Caminiti, R. (1995) Representing spatial information for limb movement: role of area 5 in the monkey. *Cereb. Cortex* 5:391-409.
13. Borghese, N.A., Bianchi, L., Lacquaniti, F. (1996) Kinematic determinants of human locomotion. *J. Physiol. (Lond)* 494: 863-879.
14. McIntyre, J., Stratta, F., Lacquaniti, F. (1997) Viewer-centered frame of reference for reaching to memorized targets in three-dimensional space. *J. Neurophysiol.* 78 : 1601-1618.
15. Grasso, R., Bianchi, L., Lacquaniti, F. (1998) Motor patterns for human gait : backward versus forward locomotion. *J. Neurophysiol.* 80 : 1868-1885.
16. McIntyre, J., Stratta, F., Lacquaniti, F. (1998) Short-term memory for reaching to visual targets : Psychophysical evidence for body-centered reference frames. *J. Neurosci.* 18 : 8423-8435.
17. McIntyre, J., Zago, M., Berthoz, A., Lacquaniti, F. (2001) Does the brain model Newton's laws? *Nature Neurosci.* 4: 693-694.
18. Ivanenko Y., Grasso R., Zago M., Molinari M., Scivoletto G., Castellano V., Macellari V., Lacquaniti F. (2003) Temporal components of the motor patterns expressed by the human spinal cord reflect foot kinematics. *J Neurophysiol* 90:3555-65.
19. Zago M., Bosco G., Maffei V., Iosa M., Ivanenko Y.P., Lacquaniti F. (2004) Internal models of target motion: expected dynamics overrides measured kinematics in timing manual interceptions. *J. Neurophysiol* 91:1620-34.

20. Ivanenko YP, Poppele RE, Lacquaniti F. (2004) Five basic muscle activation patterns account for muscle activity during human locomotion. *J Physiol (London)* 556:267-82.
21. Grasso R, Ivanenko YP, Zago M, Molinari M, Scivoletto G, Castellano V, Macellari V, Lacquaniti F. (2004) Distributed plasticity of locomotor pattern generators in spinal cord injured patients. *Brain* 127:1019-34.
22. Zago M, Bosco G, Maffei V, Iosa M, Ivanenko YP, Lacquaniti F. (2005) Fast adaptation of the internal model of gravity for manual interceptions: evidence for event-dependent learning. *J Neurophysiol.* 93:1055-68.
23. Indovina I., Maffei V., Bosco G., Zago M., Macaluso E., and Lacquaniti F. (2005) Representation of visual gravitational motion in the human vestibular cortex. *Science* 308:416-9.
24. Zago M, Lacquaniti F. (2005) Internal model of gravity for hand interception: parametric adaptation to zero-gravity visual targets on Earth. *J Neurophysiol.* 94:1346-57.
25. Ivanenko YP, Cappellini G, Dominici N, Poppele RE, Lacquaniti F. (2005) Coordination of locomotion with voluntary movements in humans. *J Neurosci.* 25:7238-53.
26. d'Avella A, Portone A, Fernandez L, Lacquaniti F. (2006) Control of fast-reaching movements by muscle synergy combinations. *J Neurosci.* 26:7791-810.
27. Ivanenko YP, Cappellini G, Dominici N, Poppele RE, Lacquaniti F. (2007) Modular control of limb movements during human locomotion. *J Neurosci.* 27:11149-61.
28. Bosco G, Carrozzo M, Lacquaniti F. (2008) Contributions of the human temporoparietal junction and MT/V5+ to the timing of interception revealed by transcranial magnetic stimulation. *J Neurosci.* 28:12071-84.
29. Zago M, McIntyre J, Senot P, Lacquaniti F. (2009) Visuo-motor coordination and internal models for object interception. *Exp Brain Res.* 192:571-604.
30. Moscatelli A, Lacquaniti F. (2011) The weight of time: gravitational force enhances discrimination of visual motion duration. *J Vis.* 11(4). pii: 5.
31. Zago M, La Scaleia B, Miller WL, Lacquaniti F. (2011) Coherence of structural visual cues and pictorial gravity paves the way for interceptive actions. *J Vis.* 11(10):13.
32. Dominici N, Ivanenko YP, Cappellini G, d'Avella A, Mondì V, Cicchese M, Fabiano A, Silei T, Di Paolo A, Giannini C, Poppele RE, Lacquaniti F. (2011) Locomotor primitives in newborn babies and their development. *Science.* 334:997-9.
33. Senot P, Zago M, Le Séac'h A, Zaoui M, Berthoz A, Lacquaniti F, McIntyre J. (2012) When up is down in 0g: How gravity sensing affects the timing of interceptive actions. *J Neurosci* 32:1969-73.
34. Lacquaniti F, Ivanenko YP, Zago M (2012) Control of human locomotion. *J Physiol* in press
35. Lacquaniti F, Ivanenko YP, Zago M (2012) Development of human locomotion. *Curr Op Neurobiol* in press