

Curriculum Vitae - Dott. Marcello Viti

Il Dott. Marcello Viti nasce a Montalcino (Siena) il 30 Agosto 1965. Nel 1991 si laurea con lode in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Siena, discutendo una Tesi sulla deformazione sismica nell'area mediterranea. Nel 1996 ottiene il titolo di Dottore di ricerca in Scienze della Terra presso l'Università degli Studi di Siena, dove si occupa della struttura e della deformazione della litosfera nell'area mediterranea. Nel periodo 1997-2007 collabora alle ricerche portate avanti dal Gruppo di Geofisica del Dipartimento di Scienze della Terra di Siena, ottenendo 2 borse di studio (1997-1999) e due Assegni di ricerca in Geologia (2000-2004 e 2005-2007). Nello stesso periodo è impegnato come Professore a contratto nell'insegnamento di Tettonofisica della Laurea Specialistica in Geologia per il Territorio, le Risorse e l'Ambiente.

Dal 1/11/2007 è Ricercatore presso l'Università degli Studi di Siena (settore disciplinare GEO/10, Geofisica della Terra solida). E' membro dell'*American Geophysical Union* dal 2007 ed ha collaborato come revisore per la rivista *Engineering Structures* del gruppo editoriale Elsevier.

Le ricerche sviluppate in questi anni riguardano i processi di deformazione legati alla tettonica delle placche e le implicazioni sull'attività sismica. Temi specifici sono la geodinamica della regione mediterranea (evoluzione cenozoica e cinematica delle placche); la sismicità della regione italiana in relazione ai processi di rilassamento post-sismico; la modellazione numerica dei processi tettonici; la stima della deformazione sismica e del regime di sforzo tettonico; l'interpretazione delle misure di geodesia spaziale (GPS); lo studio della reologia della litosfera e la valutazione delle forze tettoniche; l'indagine sui processi di subduzione e la formazione dei bacini di retro-arco nel mondo.

Publicazioni principali

- Albarello D., Batini F., Bianciardi P., Ciulli B., Spinelli E., Viti M., 2005. Stress field assessment from ill-defined fault plane solutions: an example from the Larderello geothermal field (western Tuscany, Italy). *Boll. Soc. Geol. It., Vol. Spec.*, 3, 187-193.
- Babbucci D., Tamburelli C., Viti M., Mantovani E., Albarello D., D'Onza F., Cenni N., Mugnaioli E., 2004. Relative motion of the Adriatic with respect to the confining plates: seismological and geodetic constraints. *Geophys. J. Int.*, 159, 765-775.
- Cenni N., D'Onza F., Viti M., Mantovani E., Albarello D., Babbucci D., 2002. Post seismic relaxation processes in the Aegean-Anatolian system: insights from space geodetic data (GPS) and geological/geophysical evidence. *Boll. Geof. Teor. Appl.*, 43, 23-36.
- Cenni N., Viti M., Baldi P., Mantovani E., Ferrini M., D'Intinosante V., Babbucci D., Albarello D., 2008. Short-term (geodetic) and long-term (geological) velocity fields in the Northern Apennines. *Boll. Soc. Geol. It.* 127, 93-104.
- Cenni N., Mantovani E., Baldi P., Viti M., 2012. Present kinematics of central and northern Italy from continuous GPS measurements. *J. Geodynamics*, 58, 62-72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jog.2012.02.004>.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Tamburelli C., Albarello D., 2001. Back Arc extension: which driving mechanism? *J. Virtual Explorer*, 3, 17-44.
- Mantovani E., Viti M., Cenni N., Albarello D., Babbucci D., 2001. Short and long-term deformation patterns in the Aegean-Anatolian systems: insights from space geodetic data (GPS). *Geophys. Res. Lett.*, 28, 2325-2328.
- Mantovani E., Cenni N., Albarello D., Viti M., Babbucci D., Tamburelli C., D'Onza F., 2001. Numerical simulation of the observed strain field in the central-eastern Mediterranean region. *J. Geodynamics*, 31, 519-556.

- Mantovani E., Albarello D., Babbucci D., Tamburelli C., Viti M., 2002. Trench-Arc-Back-Arc systems in the Mediterranean area: examples of extrusion tectonics. *J. Virtual Explorer*, 8, 125-141.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Tamburelli C., Albarello D., 2006. Geodynamic connection between the indentation of Arabia and the Neogene tectonics of the central-eastern Mediterranean region. In: Dilek Y., Pavlides S. (Eds.), *Post-Collisional Tectonics and Magmatism in the Mediterranean Region and Asia*. Geol. Soc. Am., Spec. vol. 490, pp. 15-49, doi:10.1130/2006.2409(01).
- Mantovani E., Babbucci D., Viti M., Albarello D., Mugnaioli E., Cenni N., Casula G., 2006. Post-Late Miocene kinematics of the Adria microplate: inferences from geological, geophysical and geodetic data. In *The Adria Microplate: GPS Geodesy, Tectonics, and Hazards*, edited by N. PINTER (Springer, The Netherlands), 51-69.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Tamburelli C., 2007. Major evidence on the driving mechanism of the Tyrrhenian-Apennines arc-trench-back-arc system from CROP seismic data. *Boll. Soc. Geol. It.*, 126, 459-471.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Albarello D., 2007. Nubia-Eurasia kinematics: an alternative interpretation from Mediterranean and North Atlantic evidence. *Annals Geophysics*, 50, 311-336.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Vannucchi A., 2008. Long-term prediction of major earthquakes in the Calabrian Arc. *Environmental Semeiotics*, 1, 190-20, doi: 10.3383/es.1.2.3.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Ferrini M., D'Intinosante V., Cenni N., 2009. Quaternary geodynamics of the Apennine belt. *Il Quaternario*, 22, 97-108.
- Mantovani E., Babbucci D., Tamburelli C., Viti M., 2009. A review on the driving mechanism of the tyrrhenian-apennines system: implications for the present seismotectonic setting in the central-northern Apennines. *Tectonophysics*, 476, 22-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tecto.2008.10.032>.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Albarello D., Cenni N., Vannucchi, A., 2010. Long-term earthquake triggering in the southern and northern Apennines. *J. Seismology*, 14, 53-65. <http://dx.doi.org/10.1007/s10950-008-9141-z>.
- Mantovani E., Cenni N., Baldi P., Viti M., 2010. Misure GPS nell'Italia centro-settentrionale per la stima deterministica della pericolosità sismica. *Ingegneria Sismica*, 27, 3, 66-73.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Cenni N., Tamburelli C., Vannucchi A., Falciani F., Fianchisti G., Baglione M., D'Intinosante V., Fabbroni P., 2011. Sismotettonica dell'Appennino Settentrionale. Implicazioni per la pericolosità sismica della Toscana. Regione Toscana, Centro stampa Giunta Regione Toscana, Firenze, pagg. 88 (www.regione.toscana.it).
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Cenni N., Tamburelli C., Vannucchi A., 2012. Middle term prediction of earthquakes in Italy: some remarks on empirical and deterministic approaches. *Boll.Geofis.Teor.Appl.*, 53, 89-111, doi: 10.4430/bgta00XX.
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Cenni N., Tamburelli C., Vannucchi A., Falciani F., Fianchisti G., Baglione M., D'Intinosante V., Fabbroni P., 2012. Potenzialità sismica della Toscana e definizione di criteri per interventi di prevenzione. Regione Toscana, Centro stampa Giunta Regione Toscana, Firenze, pagg. 140 (www.regione.toscana.it).
- Mantovani E., Viti M., Babbucci D., Cenni N., Tamburelli C., Vannucchi A., Falciani F., Fianchisti G., Baglione M., D'Intinosante V., Fabbroni P., L.Martelli, P.Baldi, M.Bacchetti, 2013. Assetto tettonico e potenzialità sismica dell'Appennino Tosco-Emiliano-Romagnolo e Val Padana. Centro Stampa- Regione Emilia-Romagna, pagg. 168.
- Viti M., Albarello D., Mantovani E., 1997. Rheological profiles in the central-eastern Mediterranean, *Ann. Geofisica*, 40, 849-864.

- Viti, M., Albarello D., Mantovani E., 2001. Classification of seismic strain estimates in the Mediterranean region from a “bootstrap” approach. *Geophys. J. Int.*, 146, 399-415.
- Viti M., D’Onza F., Mantovani E., Albarello D., Cenni N., 2003. Post-seismic relaxation and earthquake triggering in the southern Adriatic region. *Geophys. J. Int.*, 153, 645–657.
- Viti M., De Luca J., Babbucci D., Mantovani E., Albarello D., D’Onza F., 2004. Driving mechanism of tectonic activity in the northern Apennines: quantitative insights from numerical modelling. *Tectonics*, 23, TC4003. <http://dx.doi.org/10.1029/2004TC001623>.
- Viti M., Mantovani E., Babbucci D., Tamburelli C., 2006. Quaternary geodynamics and deformation pattern in the Southern Apennines: implications for seismic activity. *Boll. Soc. Geol. It.*, 125, 273-291.
- Viti M., Albarello D., Mantovani E., 2006. Quantitative insights into the role of gravitational collapse in major orogenic belts. *Annals Geophysics*, 49, 6, 1289-1307.
- Viti M, Mantovani E, Cenni N, Babbucci D., 2008. Strain rate field from geodetic velocity measurements: an approach based on numerical modelling. *Il Quaternario Italian Journal of Quaternary Sciences*, 22(1), 2009 - 109-116.
- Viti M., Mantovani E., Babbucci D., Tamburelli C., 2009. Generation of trench-arc-back arc systems in the Western Mediterranean region driven by plate convergence. *Boll. Soc. Geol. It.*, 128, 89–106.
- Viti M., Mantovani E., Babbucci D., Tamburelli C., 2011. Plate kinematics and geodynamics in the central Mediterranean. *J. Geodynamics*, 51, 190–204. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jog.2010.02.006>.
- Viti M., Mantovani E., Cenni N., Vannucchi A., 2012. Post-seismic relaxation: an example of earthquake triggering in the Apennine belt (1915–1920). *J. Geodynamics*, 61, 57–67, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jog.2012.07.002>.
- Viti M., Mantovani E., Cenni N., Vannucchi A., 2013. Interaction of seismic sources in the Apennine belt. *J. Phys. Chem. Earth*, 63, 25–35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pce.2013.03.005>.