

Curriculum Vitae - Marcello Viti

Nel 1991 il Dr. Marcello Viti 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.

Dall'1 Novembre 2007 è Ricercatore presso l'Università degli Studi di Siena (settore scientifico-disciplinare GEO/10, Geofisica della Terra solida). Attualmente insegna Geofisica e Geologia delle Risorse Energetiche presso l'Università di Siena. Dal 2015 è Responsabile scientifico della Rete Geodetica Toscana, che gestisce varie stazioni geodetiche permanenti (GPS) per conto del Settore Sismica della Regione Toscana.

Le ricerche sviluppate in questi anni riguardano i processi di deformazione legati alla tettonica delle placche e le loro 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 sulla formazione dei bacini di retro-arco nel mondo; l'analisi delle risorse geotermiche e la sostenibilità ambientale di tale industria.

Pubblicazioni scelte

- 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), 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>.
- Viti M., Mantovani E., Babbucci D., Cenni N., Tamburelli C., 2015. Where the next strong earthquake in the Italian peninsula? Insights by a deterministic approach. *Boll. Geofis. Teor. Appl.*, 56, 329-350, doi: 10.4430/bgta0137.
- Viti M., Mantovani E., Babbucci D., Tamburelli C., Cenni N., Baglione M., D'Intinosante V. 2015b. Belt-parallel shortening in the Northern Apennines and seismotectonic implications. *Int. J. Geosciences*, 6, 938-961, <http://dx.doi.org/10.4236/ijg.2015.68075>.
- Viti M., Mantovani E., Babbucci D., Tamburelli C., Cenni N., 2016. Seismotectonics of the Padanian region and surrounding belts: which driving mechanism?. *Int. J. Geosciences*, 7, 1412-1451, ISSN: 2156-8367, doi: 10.4236/ijg.2016.71210.
- Viti M., Tavarnelli E., 2018. Geotermia nella Toscana meridionale: una risorsa importante da gestire con cura. *Etrurianatura*, 12, 10-24, ISSN: 2282-2607.
- Viti M., 2019. Strain Diffusion from the 30 October 2016 Norcia (Central Italy) Earthquake. *Tectonics*, 38, 1931-1945, ISSN: 0278-7407, doi: 10.1029/2018TC005464.
- Viti M., 2019. Geotermia in Toscana: nuove conoscenze ed innovazioni tecnologiche. *Il Geologo*, 108, 8-23.
- Viti M., 2020. L'impatto ambientale della geotermia in Toscana. *Il Geologo*, 110, 12-21.
- Viti M., 2020. Termogeologia: la nuova frontiera della geotermia. *Il Geologo*, 111, 8-19.
- Viti M., 2020. Active Tectonics in Tuscany (Central Italy): Ten Years of Seismicity (2009-2019). *Int. J. Geosciences*, 11, 613-650. <https://doi.org/10.4236/ijg.2020.1110032>.