

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CHIETI - PESCARA DISPUTER Registratura			
Anno _____	Titolo <u>VII</u>	Classe <u>1</u>	Fascicolo _____
N. <u>2990</u>	<u>13 12.18</u>		
UOR	CC	RPA	

Warner Marzocchi
PhD in Fisica

Università degli studi di Napoli, *Federico II*, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse. Complesso di Monte Sant'Angelo, Via Cinthia, 21 - 80126 Napoli, Italy
e-mail: warner.marzocchi@unina.it

Warner Marzocchi è professore di geofisica e natural hazard forecasting presso l'Università degli studi di Napoli, Federico II, e membro dell'*Accademia Europaea*. La sua ricerca è principalmente orientata allo sviluppo e alla validazione statistica di modelli di pericolosità sismica e vulcanica e di previsione probabilistica (forecast) di eventi naturali, e alla statistica sismologica. E' autore di più di 140 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali riportate nel *Web of Science* (H-index = 34).



Ha coordinato, a diversi livelli, molti progetti internazionali, europei e nazionali sulla pericolosità sismica e vulcanica, e sulla previsione probabilistica di terremoti ed eruzioni. Come co-responsabile del Centro di Pericolosità Sismica dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) ha coordinando lo sviluppo di un primo modello di pericolosità sismica di breve termine dipendente dal tempo (*Operational Earthquake Forecasting*) per il dipartimento di Protezione Civile, ed è stato co-coordinatore della costruzione del nuovo modello di pericolosità sismica nazionale di lungo termine (MPS19) per scopi di normativa edilizia antisismica.

Tra i vari incarichi ricoperti, è stato: co-responsabile del centro di pericolosità sismica dell'INGV; membro dell'*Advisory Board* per programmi e progetti del NERC-ESRC UK; membro del *Science Advisory Group* (SAG) dell'International Continental Scientific Drilling Program, ICDP; membro dell'*Advisory Council* del Southern California Earthquake Center (SCEC); membro dello *Scientific Steering Committee* del Global Volcano Model (GVM); membro dello *Scientific Review Panel* per il progetto Uniform California Earthquake Rupture Forecast (UCERF3); membro della commissione per la riduzione del rischio sismico nominata dal governo italiano; membro della *International Commission on Earthquake Forecasting* (ICEF) nominata dal governo italiano; co-chair della *World Organization of Volcano Observatories* (WOVO); leader della commissione *Statistics in Volcanology* (COSIV) dello IAVCEI.

Ha tenuto lezioni e seminari ad invito al simposio della Risk Management Solutions "Advances in earthquake forecasting" (New York, 2008), ai convegni dell'*American Geophysical Union*, *European Geosciences Union*, *Japan Geoscience Union*, e presso molte Università e istituti di ricerca internazionali.

Si è laureato in Scienze della Terra *cum laude* (1987) e ha ottenuto il dottorato in Fisica (1992) presso l'*Alma Mater Studiorum* Università di Bologna. E' diventato geofisico associato in Fisica del Vulcanismo (1998) all'Osservatorio Vesuviano. Successivamente è stato *visiting professor* all'Institute of Statistical Mathematics in Tokyo, *visiting scientist* alla University of Southern California, e dirigente di ricerca dell'INGV. Dal 2000 insegna statistica e analisi dei dati applicata alle scienze della terra, e stima della pericolosità associata ad eventi naturali a laureandi e dottorandi dell'Università di Bologna, Roma Tre e Ginevra.

Warner Marzocchi

Formazione e carriera

Istruzione

Ph.D., 1992 Fisica, *Alma Mater Studiorum* Università di Bologna.
Laurea, 1987 Scienze della Terra (*cum laude*), *Alma Mater Studiorum* Università di Bologna.

Posizione attuale

2018-oggi Professore di geofisica e natural hazard forecasting presso l'Università degli studi di Napoli, Federico II. (S.C. 04/A4; S.S.D. GEO/10)

Posizioni precedenti

2003-2018 Dirigente di ricerca all'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Roma.
2014 Visiting scientist alla University of Southern California, Los Angeles.
2013 Visiting professor all'Institute of Statistical Mathematics, Tokyo, Japan.
1998-2003 Geofisico associato in Fisica del vulcanismo all'Osservatorio Vesuviano di Napoli.
1993-1995 Post-dottorato in Fisica all'*Alma Mater Studiorum* Università di Bologna.

Abilitazione

Abilitato alle funzioni di professore di prima fascia nel settore concorsuale 04/A4—Bando ASN 2012 (DD n. 222/2012). Validità abilitazione: dal 07/02/2014 al 07/02/2020.

Attività di ricerca

Interessi scientifici e pubblicazioni

Autore di oltre 150 pubblicazioni (più di 140 su riviste *Web of Science*; una lista delle pubblicazioni dal 2004 è allegata al presente documento). La maggior parte delle pubblicazioni verte sui seguenti argomenti: 1- Modelli di previsione probabilistica dei terremoti (forecast), e di pericolosità sismica. 2- Metodi quantitativi per la validazione di modelli probabilistici per il forecast e la pericolosità di eventi naturali; 3- Modelli di previsione probabilistica delle eruzioni vulcaniche, e di pericolosità vulcanica. 4- Strumenti probabilistici bayesiani per il multi-rischio. 5- Studio del processo di accadimento di terremoti ed eruzioni vulcaniche attraverso l'analisi dei pattern spazio-temporali. 6- Analisi dell'interazione di eventi sismici e vulcanici su scala regionale e globale. 7- Procedure matematiche per la definizione di processi decisionali oggettivi in presenza di incertezze sull'accadimento di eventi pericolosi. H-index in *Web of Science* = 34.

Progetti (selezionati)

2017-2019 Coordinatore del progetto OPERA (Development and implementation of novel geo-physical methods for improved earthquake forecasting) finanziato tramite l'accordo di cooperazione industriale, scientifica e tecnologica tra Italia e Israele. (Budget gestito 100 KEuro)
2013-2018 Co-coordinatore degli obiettivi del centro di pericolosità sismica per il Dipartimento di Protezione Civile. (Budget gestito 2.4 MEuro)
2012-2015 Coordinatore del progetto INGV-DPC V1 "Valutazione della pericolosità vulcanica in termini probabilistici". (Budget gestito 647 KEuro)
2011-2015 Responsabile Working Package del progetto EU FP7 VUELCO – Volcanic Unrest in Europe and Latin America: Phenomenology, eruption precursors, hazard foreCast and risk mitigatiOn (Budget gestito 170 KEuro).
2011-2014 Responsabile Working Package del progetto EU FP7 REAKT – Strategies and tools for Real Time EArthquake RisK ReducTion. (Budget gestito 420 KEuro)
2010-2013 Co-responsabile Working Package del progetto EU FP7 MATRIX – New Multi-Hazard and MuLTi-RIsK Assessment MethodS for Europe (Budget co-gestito 500 KEuro)
2010-2013 Responsabile Unità di Ricerca del progetto DPC-RELUIS. (Budget gestito 60 KEuro)

2008-2010	Responsabile Unità di Ricerca del progetto INGV-DPC V1 UNREST. (Budget gestito 60 KEuro)
2008-2010	Coordinatore scientifico del progetto INGV-DPC S2 "Development of a dynamical model for seismic hazard assessment at national scale". (Budget gestito 690 KEuro)
2006-2010	Responsabile Task del progetto EU FP6 NERIES – Network of Research Infrastructures for European Seismology. (Budget gestito 150 KEuro)
2005-2007	Responsabile Unità di Ricerca del progetto INGV-DPC V3_2 "Campi Flegrei". (Budget gestito 10 KEuro)
2005-2007	Coordinatore del progetto INGV-DPC V4 "Conception, verification, and application of innovative techniques to study active volcanoes". (Budget gestito 785 KEuro)
2002-2005	Responsabile Working Package del progetto europeo EU FP5 e-Ruption (Budget gestito 106 KEuro).
2000-2003	Coordinatore del progetto del Gruppo Nazionale di Vulcanologia "Identification and interpretation of the pre-eruptive seismic patterns for the worldwide effusive and explosive volcanoes". (Budget gestito 270,000,000 Lire)

Incarichi e commissioni (selezionati)

2014-oggi	Membro dell' <i>advisory council</i> del Southern California Earthquake Center (SCEC).
2015-2018	Membro del <i>science advisory group</i> (SAG) dell'International Continental Scientific Drilling Program, ICDP.
2013-2018	Co-responsabile del Centro di Pericolosità Sismica dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.
2016	Membro del <i>proposal review panel</i> per il Global Challenge Research Fund: Building Resilience call, Natural Environment Research Council (NERC), the Arts & Humanities Research Council (AHRC) and the Economic & Social Research Council (ESRC).
2015-2016	Membro dell' <i>advisory board</i> per il progetto UK NERC AFTER "Aftershock Forecasting Tool for Emergency Response".
2014-2016	Responsabile della linea di attività "Pericolosità sismica e contributi alla definizione del rischio" presso la struttura <i>Terremoti</i> dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.
2012-2016	Membro dello <i>scientific steering committee</i> del Global Volcano Model (GVM).
2012-2014	Membro del consiglio di amministrazione di AMRA (Analisi e monitoraggio dei rischi ambientali) SCARL.
2010-2014	Membro del <i>scientific review panel</i> per il progetto Uniform California Earthquake Rupture Forecast (UCERF3).
2009-2014	Responsabile dell'Italian testing region del Collaboratory for the Studies of Earthquake Predictability (CSEP) e membro del consiglio di amministrazione dell'European earthquake forecast testing center (CSEP-EU-TEC).
2010-2011	Membro dell' <i>advisory group</i> per il programma NERC-ESRC "Increasing Resilience to Natural Hazards", finanziato da UK Natural Environment Research Council (NERC).
2009-2011	Membro dell'International Commission on Earthquake Forecasting (ICEF) nominata dal governo italiano dopo il terremoto di L'Aquila del 6 aprile 2009.
2008-2011	Chairman della commissione Statistics in Volcanology (COSIV) dello IAVCEI.
2005-2011	Co-chairman della World Organization of Volcano Observatories (WOVO).
2010	Membro della commissione per la riduzione del rischio sismico nominata dal governo italiano.
2008-2010	Membro del <i>volcano hazards advisory committee</i> per l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP).

Reviewer per riviste scientifiche internazionali (in ordine alfabetico): Bulletin of Seismological Society of America, Bulletin of Volcanology, Earth and Planetary Science Letters, Earth Planets and Space, Earthquake Spectra, Geochemistry Geophysics Geosystems, Geology, Geophysical Journal International, Geophysical Research Letters, Global Environmental Change, International Journal of Emerging Sciences, Journal of Geophysical Research, Journal of Seismology, Journal of Volcanology and Geothermal Research, Natural Hazards, Natural Hazards and Earth System Sciences, Nature Communications, Nonlinear Geophysics, Physics of the Earth and Planetary

Interiors, Plos One, Pure and Applied Geophysics, Science, Science Advances, Scientific Reports, Seismological Research Letters, Tectonophysics, Terranova.

Reviewer per progetti e rapporti scientifici internazionali negli Stati Uniti (National Science Foundation; National Academies of Sciences; W.M. Keck Foundation), Gran Bretagna (Natural Environment Research Council), Svizzera (Swiss National Science Foundation; ETH), Nuova Zelanda (Earthquake Commission; Marsden Fund), Singapore (Earth Observatory of Singapore), Islanda (Icelandic Research Fund, IRF), Arabia Saudita (Competitive Research Grants, King Abdullah University of Science and Technology, KAUST).

Valutatore ANVUR 2004-2010 nell'ambito del VQR 2004-2010, e 2011-2014 per conto del MIUR.

Attualmente supervisore di 1 ricercatore tecnologo a tempo determinato, e 4 assegni di ricerca di diversa tipologia. In carriera: 5 ricercatori a tempo determinato, 1 ricercatore tecnologo a tempo determinato, e 5 assegni di ricerca di diversa tipologia.

Attività didattica e divulgativa

Corsi e tutoraggio presso Università

2007-oggi	Lezioni di statistica e analisi della pericolosità di eventi naturali (in inglese) presso il <i>Centre d'Etude des Risques Géologiques</i> (CERG), Université de Gèneve.
2013-2016	Attività didattica per studenti di dottorato in Scienze della Terra, Università di Roma Tre.
2000-2007	Attività didattica per studenti di dottorato in Geofisica, <i>Alma Mater Studiorum</i> Università di Bologna.
2007	Attività didattica su "Approcci probabilistici alla gestione dei rischi naturali" nell'ambito del POR "Formazione di personale di alta qualificazione per lo sviluppo di tecnologie innovative e competenze manageriali nell'ambito del rischi ambientale", Dipartimento di Fisica, Università di Napoli Federico II.
2002-2006	Attività didattica per studenti del corso di laurea in Fisica, <i>Alma Mater Studiorum</i> Università di Bologna.
2004	Attività didattica su "Approcci statistici applicati alla gestione dei rischi naturali" nell'ambito del progetto POR "Personale di alta qualificazione nell'analisi, monitoraggio e gestione del rischio ambientale", Dipartimento di Fisica, Università di Napoli Federico II.

Attualmente supervisore di uno studente di dottorato in Scienze della Terra. Totale in carriera: 11 dottorati in Geofisica e Scienze della Terra, e 10 laureati (9 in Fisica e 1 in Scienze della Terra).

Reviewer esterno per tesi di dottorato all'Università di Grenoble, Università di Potsdam, Politecnico dell'Università della Catalogna, e della Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia.

Lezioni e seminari ad invito

Seminari ad invito: Risk Management Solutions' symposium "Advances in earthquake forecasting", New York (Jan. 2008); EGU von Humboldt conference (Mar. 2014); USGS Powell Center "Potential Uses of Operational Earthquake Forecasting (OEF)" (Mar. 2015); NSF "Uncertainty in Geoscience: A Workshop on Hazard Analysis", Buffalo University (March 2016); Workshop "Operational Earthquake Forecasting", University of Haifa, Israel (Jun. 2016); National Academy of Sciences' meeting "Improving understanding of volcanic eruptions", Washington (Aug. 2016); Bocconi University "De Finetti's risks seminar", Milano (Oct. 2016); USGS "Eruption forecasting working group meeting", Vancouver (Nov. 2016); Museo della Nuova Zelanda *Te Papa Tongarewa* "Earthquake forecasting: Science and practice (Feb. 2017).

Presentazioni ad invito presso: American Geophysical Union meeting (9), European Geosciences Union meeting (4), International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior meeting (2), Seismological Society of America annual meeting (2), International Workshop on Applied Probability (1), Japan Geosciences Union meeting (1), Southern California Earthquake Center (SCEC) annual meeting (2), IUGG conference on Mathematical Geophysics (2), International Union of Geodesy and Geophysics meeting (1), International Conference on

Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering (1), German Geophysical Society (1).

Seminari ad invito presso Università e Istituti di Ricerca: United States Geological Survey at Menlo Park, University of Potsdam, University College of London, ETH-Zurich, University of Hamburg, University of Auckland, University of Roma 1 “La Sapienza”, University of Roma Tre, Earthquake Research Institute-University of Tokyo, University of Leeds, Karlsruhe University, Institute of Statistical Mathematics Tokyo, Institute of Industrial Science Tokyo, HITS Heidelberg Institute for Theoretical Studies, University of Münster.

Attività divulgativa (selezionata)

Interviste su giornali, riviste, agenzie di stampa e siti web nazionali e internazionali: Repubblica, Corriere della Sera, LA Times (US), Die Welt (Germania), El Diario (Spagna), Correio Braziliense (Brasile), New Scientist (UK), Yomiuri Shimbun (Giappone), Physics World (UK), Ansa, Matter (US), La Nazione, APS News (US), Bloomberg Businessweek (US), Science (US), Nature (UK), Spiegel (Germania), Bloomberg News (US), The Guardian (UK), Stampa nuova Cina (Xinhua), Wired (US), Deutsche Welle English (Germania), Deutschlandfunk and Planet Erde (Germania), Novi list (Croazia), Le Scienze, Galileo, BBVA OpenMind (Spagna)

Interviste televisive: Repubblica TV, BBC World News TV, BBC News Channel TV, Sky News (Italia) TV, Sky TG 24, Rai 1 TV (Telegiornali, Uno Mattina, Quark), Rai 2 TV (Telegiornali, Affari vostri), Rai 3 TV (TG, GEO), Canale 5 TV (Telegiornali, MATRIX), Rete4 (Telegiornali), Italia 1 (Telegiornali), Rete GLOBO (TV Brasile), Al Jazeera English TV, Corriere TV, DENG (TV di stato cinese), Canadian Broadcasting Corporation

Interviste radiofoniche: BBC Radio Scotland, BBC Radio 4, Deutsche Welle English, Rai Radio 3, Radio Rai Scienza, The voice of Islam radio UK

Documentari (contributi): The Verge (US), QUARK, Chasing quakes (Terra Mater)

Articoli divulgativi: Darwin, Newton, H-stampato, Corriere del mezzogiorno.

Traduzione libro: "Scienza e coscienza delle catastrofi" (titolo originale: *Calculating catastrophe*, autore: Gordon Woo, 2011, Imperial college press)

Riconoscimenti e premi

- 2018 Membro dell'Academia Europaea
- 2010 Outstanding Reviewer, Geophysical Journal International.
- 2003 Excellence in Refereeing, Geophysical Research Letters.

Affiliazioni

- American Geophysical Union (AGU), membro dal 1995.
- International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior (IAVCEI), membro dal 2000.
- European Geophysical Union (EGS/EGU), membro dal 1988.
- Seismological Society of America (SSA), membro dal 2007.

Data: 12 dicembre 2018

In fede



SCIENTIFIC PUBLICATIONS ON *WEB OF SCIENCE* JOURNALS

FOR THE PERIOD 2004-2018

Warner Marzocchi

- A. Stallone, W. Marzocchi (2018). Empirical evaluation of the magnitude-independence assumption. *Geophys. J. Int.*. In press.
- W. Marzocchi (2018). Predictive seismology. *Seismol. Res. Lett.*, **89**(6), 1998-2000.
- P. Tierz, R. E. Stefanescu, L. Sandri, R. Sulpizio, G. A. Valentine, W. Marzocchi, and A. K. Patra (2018). Towards quantitative volcanic risk of pyroclastic density currents: probabilistic hazard curves and maps around Somma-Vesuvius (Italy). *J. Geophys. Res. - Solid Earth*, **123**, 6299-6317.
- W. Marzocchi, T.H. Jordan (2018). Experimental concepts for testing probabilistic earthquake forecasting and seismic hazard models. *Geophys. J. Int.*, **215**(2), 780-798.
- P. Artale Harris, W. Marzocchi, D. Melini (2018). What can we learn from a simple physics-based earthquake simulator? *Pure Appl. Geophys.*, **175**(8), 2739-2752.
- L. Sandri, P. Tierz, A. Costa, W. Marzocchi (2018). Probabilistic hazard from pyroclastic density currents in the Neapolitan area (Southern Italy). *J. Geophys. Res. - Solid Earth*, **123**, 3474-3500.
- C. Cattania, M.J. Werner, W. Marzocchi, S. Hainzl, D.A. Rhoades, M.C. Gerstenberger, M. Liukis, W. Savran, A. Christophersen, A. Helmstetter, A. Jimenez, S. Steacy and T.H. Jordan (2018). The forecasting skill of physics-based seismicity models during the 2010–2012 Canterbury, New Zealand, earthquake sequence. *Seismol. Res. Lett.*, **89**(4), 1238-1250.
- D.A. Rhoades, A. Christophersen, M.C. Gerstenberger, M. Liukis, F. Silva, W. Marzocchi, M.J. Werner, and T.H. Jordan (2018). Highlights from the first ten years of the New Zealand earthquake forecast testing center. *Seismol. Res. Lett.*, **89**(4), 1229-1237.
- D. Schorlemmer, M.J. Werner, W. Marzocchi, T.H. Jordan, Y. Ogata, D.D. Jackson, S. Mak, D.A. Rhoades, M.C. Gerstenberger, N. Hirata, M. Liukis, P. Maechling, A. Strader, M. Taroni, S. Wiemer, J.D. Zechar, J. Zhuang (2018). The collaborative for the study of earthquake predictability: achievements and priorities. *Seismol. Res. Lett.*, **89**(4), 1305-1313.
- M. Taroni, W. Marzocchi, D. Schorlemmer, M. J. Werner, S. Wiemer, J.D. Zechar, L. Heiniger, F. Euchner (2018). Prospective CSEP evaluation of 1-day, 3-month, and 5-year earthquake forecasts for Italy. *Seismol. Res. Lett.*, **89**(4), 1251-1261.
- I. Spassiani, W. Marzocchi (2018). How likely does an aftershock sequence conform to a single Omori law behavior? *Seismol. Res. Lett.*, **89**(3), 1118-1128.
- M. Taroni, W. Marzocchi, P. Roselli (2018). Reply to comment by G. Molchan, A. Peresan, G.F. Panza, L. Romashkova, V. Kossobokov on "Assessing CN earthquake predictions in Italy" by Taroni et al. (*Ann. Geophys.*, **59**, S0648, 2016). *Ann. Geophys.*, **61**(1), SE106.
- P. Roselli, W. Marzocchi, M.T. Mariucci, P. Montone (2018). Earthquake focal mechanism forecasting in Italy for PSHA purposes. *Geophys. J. Int.*, **212**, 491-508.
- W. Marzocchi, T.H. Jordan (2017). A unified probabilistic framework for seismic hazard analysis. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **107**(6), 2738-2744.

- W. Marzocchi, M. Taroni, G. Falcone (2017). Earthquake forecasting during the complex Amatrice-Norcia seismic sequence. *Sci. Adv.*, 3, e1701239.
- P. Tierz, M. J. Woodhouse, J. C. Phillips, L. Sandri, J. Selva, W. Marzocchi, H. M. Odber (2017). A framework for probabilistic multi-hazard assessment of rain-triggered lahars using Bayesian Belief Networks. *Front. Earth Sci.*, 5, 73. doi: 10.3389/feart.2017.00073
- E. Lippiello, F. Giacco, W. Marzocchi, C. Godano, L. de Arcangelis (2017). Statistical features of foreshocks in instrumental and ETAS catalogs. *Pure Appl. Geophys.*, 174(4), 1679-1697, DOI 10.1007/s00024-017-1502-5
- M. Taroni, W. Marzocchi, P. Roselli (2016). Assessing CN earthquake predictions in Italy. *Ann. Geophys.*, 59(6), S0648, DOI 10.4401/ag-6889
- W. Marzocchi, L. Sandri, A. Heuret, F. Funiciello (2016). Where giant earthquakes may come. *J. Geophys. Res. - Solid Earth*, 121(10), 7322-7336, DOI 10.1002/2016JB013054
- P. Tierz, L. Sandri, A. Costa, L. Zaccarelli, M. A. Di Vito, R. Sulpizio, W. Marzocchi (2016). Suitability of energy cone for probabilistic volcanic hazard assessment: validation tests at Somma-Vesuvius and Campi Flegrei (Italy). *Bull. Volcanol.*, 78, 79. DOI 10.1007/s00445-016-1073-9
- R. Tonini, L. Sandri, D. Rouwet, C. Caudron, W. Marzocchi, and Suparjan (2016). A new Bayesian Event Tree tool to track and quantify volcanic unrest and its application to Kawah Ijen volcano. *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 17(7), 2539-2555, DOI 10.1002/2016GC006327
- J.D. Zechar, W. Marzocchi, S. Wiemer (2016). Operational earthquake forecasting in Europe: progress, despite challenges. *Bull. Earthq. Eng.*, 14, 2459-2469, DOI 10.1007/s10518-016-9930-7
- P. Roselli, W. Marzocchi, L. Faenza (2016). Towards a new probabilistic framework to score and merge ground motion prediction equations: the case of the Italian region. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 106(2), 720-733, DOI 10.1785/0120150057
- E. Lippiello, F. Giacco, W. Marzocchi, C. Godano, L. de Arcangelis (2015). Mechanical origin of aftershocks. *Sci. Rep.*, 5, 15560, DOI 10.1038/srep15560.
- W. Marzocchi, I. Iervolino, M. Giorgio, G. Falcone (2015). When is the probability of a large earthquake too small? *Seismol. Res. Lett.*, 86(6), 1674-1678.
- W. Marzocchi, T. H. Jordan, G. Woo (2015). Varenna workshop report: Operational earthquake forecasting and decision making. *Ann. Geophys.*, 58(4), RW0434.
- I. Iervolino, E. Chioccarelli, M. Giorgio, W. Marzocchi, G. Zuccaro, M. Dolce, G. Manfredi (2015). Operational (short-term) earthquake loss forecasting in Italy. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 105(4), 2286-2298.
- W. Marzocchi, M. Taroni, J. Selva (2015). Accounting for epistemic uncertainty in PSHA: logic tree and ensemble modeling. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 105(4), 2151-2159.
- M.A. Thompson, J.M. Lindsay, L. Sandri, S. Biass, C. Bonadonna, G. Jolly, W. Marzocchi (2015). Exploring the influence of vent location and eruption style on tephra fall hazard from basaltic and rhyolitic Plinian eruptions at the Okataina Volcanic Centre caldera complex, New Zealand. *Bull. Volcanol.*, 77(5), 38.
- A. Garcia-Aristizabal, E. Buccignani, E. Palazzi, D. D'Onofrio, P. Gasparini, W. Marzocchi (2015). Analysis of non-stationary climate-related extreme events considering climate-change scenarios: an application for multi-hazard assessment in the Dar Es Salaam region, Tanzania. *Nat. Hazards*, 75, 289-320.

- D. Rouwet, L. Sandri, W. Marzocchi, J. Gottsmann, J. Selva, R. Tonini, P. Papale (2014). Recognizing and tracking volcanic hazards related to non-magmatic unrest: a review. *J. Appl. Volcanol.*, 3, 17.
- J. Selva, A. Costa, L. Sandri, G. Macedonio, W. Marzocchi (2014). Probabilistic short-term volcanic hazard in phases of unrest: a case study for tephra fallout. *J. Geophys. Res.*, 119, 8805-8826.
- W. Marzocchi, D. Melini (2014). On the earthquake predictability of fault interaction models. *Geophys. Res. Lett.*, 41, 8294-8300.
- H. Ebrahimian, F. Jalayer, D. Asprone, A.M. Lombardi, W. Marzocchi, A. Prota, G. Manfredi (2014). A performance-based framework for adaptive seismic aftershock risk assessment. *Earthq. Eng. Struct. D.*, 43, 2179-2197
- T.H. Jordan, W. Marzocchi, A. Michael, M. Gerstenberger (2014). Operational earthquake forecasting can enhance earthquake preparedness. *Seismol. Res. Lett.*, 85(5), 955-959.
- W. Marzocchi, A.M. Lombardi, E. Casarotti (2014). The establishment of an operational earthquake forecasting system in Italy. *Seismol. Res. Lett.*, 85(5), 961-969.
- W. Marzocchi, T.H. Jordan (2014). Testing for ontological errors in probabilistic forecasting models of natural systems. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 111(33), 11973-11978.
- W. Marzocchi, M. Taroni (2014). Some thoughts on declustering in probabilistic seismic hazard analysis. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 104(4), 1838-1845.
- T. Parsons, M. Segou, W. Marzocchi (2014). The global aftershock zone. *Tectonophysics*, 618, 1-34.
- E. Lippiello, F. Giacco, L.de Arcangelis, W. Marzocchi, C. Godano (2014). Parameter estimation in branching processes: Approximations and novel methods. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 104, 985-994.
- H. Ebrahimian, F. Jalayer, D. Asprone, A. M. Lombardi, W. Marzocchi, A. Prota, G. Manfredi (2014). Adaptive daily forecasting of seismic aftershock hazard. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 104, 145-161.
- M. Taroni, J.D. Zechar, W. Marzocchi (2014). Assessing annual global M6+ seismicity forecasts. *Geophys. J. Int.*, 196, 422-431.
- W. Marzocchi (2012). Putting science on trial. *Phys. World*, 25, 17-18.
- J. Selva, W. Marzocchi, P. Papale, L. Sandri (2012). Operational eruption forecasting at high-risk volcanoes: the case of Campi Flegrei, Naples. *J. Appl. Volcanol.*, 1, 5, DOI 10.1186/2191-5040-1-5
- W. Marzocchi, J.D. Zechar, T.H. Jordan (2012). Bayesian forecast evaluation and ensemble earthquake forecasting. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 102, 2574-2584, DOI 10.1785/0120110327
- W. Marzocchi, C.G. Newhall, G. Woo (2012). The scientific management of volcanic crises. *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, 247-248, 181-189.
- E. Lippiello, W. Marzocchi, L. de Arcangelis, C. Godano (2012). Spatial organization of foreshocks as a tool to forecast large earthquakes. *Sci. Rep.*, 2, 846, DOI 10.1038/srep00846.
- W. Marzocchi, M. Murru, A.M. Lombardi, G. Falcone, R. Console (2012). Daily earthquake forecast during the May-June 2012 earthquake sequence (Northern Italy). *Ann. Geophys.*, 55, 561-567.
- W. Marzocchi, M. Bebbington (2012). Probabilistic eruption forecasting at short and long time scales. *Bull. Volcanol.*, 74, 1777-1805, DOI 10.1007/s00445-012-0633-x

- A. Grezio, L. Sandri, W. Marzocchi, A. Argnani, P. Gasparini, J. Selva (2012). Probabilistic tsunami hazard assessment for Messina strait area (Sicily, Italy). *Nat. Hazards*, **64**, 329-358, DOI 10.1007/s11069-012-0246-x
- W. Marzocchi, A. Amato, A. Akinci, C. Chiarabba, A.M. Lombardi, D. Pantosti, E. Boschi (2012). A ten-year earthquake occurrence model for Italy. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **102**, 1195-1213.
- W. Marzocchi, A. Garcia-Aristizabal, P. Gasparini, M.L. Mastellone, A. Di Ruocco (2012). Basic principles of multi-risk assessment: a case study in Italy. *Nat. Hazards*, **62**, 551-573.
- L. Sandri, G. Jolly, J. Lindsay, T. Howe, W. Marzocchi (2012). Combining long- and short-term probabilistic volcanic hazard assessment with cost-benefit analysis to support decision making in a volcanic crisis from the Auckland Volcanic Field, New Zealand. *Bull. Volcanol.*, **74**, 705-723.
- A. Garcia-Aristizabal, W. Marzocchi, E. Fujita (2012). A Brownian model for recurrent volcanic eruptions: an application to Miyakejima volcano (Japan). *Bull. Volcanol.*, **74**, 545-558, DOI 10.1007/s00445-011-0542-4
- J. Selva, G. Orsi, M. Di Vito, W. Marzocchi, L. Sandri (2012). Probability hazard map for future vent opening at the Campi Flegrei caldera, Italy. *Bull. Volcanol.*, **74**, 497-510, DOI 10.1007/s00445-011-0528-2
- A. Grezio, P. Gasparini, W. Marzocchi, A. Patera, S. Tinti (2012). Tsunami risk assessments in Messina, Sicily - Italy. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, **12**, 151-153.
- T.H. Jordan, Y.-T. Chen, P. Gasparini, R. Madariaga, I. Main, W. Marzocchi, G. Papadopoulos, G. Sobolev, K. Yamaoka, J. Zschau (2011). Operational earthquake forecasting: state of knowledge and guidelines for utilization. *Ann. Geophys.*, **54**, 315-391, DOI 10.4401/ag-5350
- J. Woessner, S. Hainzl, W. Marzocchi, M.J. Werner, A.M. Lombardi, F. Catalli, B. Enescu, M. Cocco, M.C. Gerstenberger and S. Wiemer (2011). A retrospective comparative forecast test on the 1992 Landers sequence. *J. Geophys. Res.*, **116**, B05305, DOI 10.1029/2010JB007846
- M. Bebbington, W. Marzocchi (2011). Stochastic models for earthquake triggering of volcanic eruptions. *J. Geophys. Res.*, **116**, B05204, DOI 10.1029/2010JB008114
- W. Marzocchi, J. Zhuang (2011). Statistics between mainshocks and foreshocks in Italy and Southern California. *Geophys. Res. Lett.*, **38**, L09310, DOI 10.1029/2011GL047165
- W. Marzocchi, J.D. Zechar (2011). Earthquake forecasting and earthquake prediction: different approaches for obtaining the best model. *Seismol. Res. Lett.*, **82**, 442-448.
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi (2011). The double branching model for earthquake forecast applied to the Japanese seismicity. *Earth Planets Space*, **63**, 187-195.
- L. Passarelli, B. Sansò, L. Sandri, W. Marzocchi (2010). Testing forecasts of a new Bayesian time-predictable model of eruption occurrence. *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, **198**, 57-75.
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi (2010). The ETAS model for daily forecasting of Italian seismicity in the CSEP experiment. *Ann. Geophys.*, **53**, 155-164.
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi (2010). A double branching model applied to long-term forecasting of Italian seismicity ($M_L \geq 5$) within the CSEP experiment. *Ann. Geophys.*, **53**, 31-39.
- L. Faenza, W. Marzocchi (2010). The proportional hazard model as applied to the CSEP testing area in Italy. *Ann. Geophys.*, **53**, 77-84.

- D. Schorlemmer, A. Christoffersen, A. Rovida, F. Mele, M. Stucchi, W. Marzocchi (2010). Setting up an earthquake forecast experiment in Italy. *Ann. Geophys.*, **53**, 1-9.
- M.J. Werner, J.D. Zechar, W. Marzocchi, S. Wiemer (2010). Retrospective evaluation of the five-year and ten-year CSEP-Italy earthquake forecasts. *Ann. Geophys.*, **53**, 11-30.
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi (2010). The assumption of Poisson seismic-rate variability in CSEP/RELM experiments. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **100**, 2293-2300.
- J. Selva, A. Costa, W. Marzocchi, L. Sandri (2010). BET_VH: exploring the influence of natural uncertainties on long-term hazard from tephra fallout at Campi Flegrei (Italy), *Bull. Volcanol.*, **72**, 717-733, DOI 10.1007/s00445-010-0358-7
- W. Marzocchi, L. Sandri, J. Selva (2010). BET_VH: a probabilistic tool for long-term volcanic hazard assessment. *Bull. Volcanol.*, **72**, 705-716, DOI 10.1007/s00445-010-0357-8
- L. Passarelli, L. Sandri, A. Bonazzi, W. Marzocchi (2010). Bayesian hierarchical time predictable model for eruption occurrence: an application to Kilauea volcano. *Geophys. J. Int.*, **181**, 1525-1538, DOI 10.1111/j.1365-246X.2010.04582.x
- A.M. Lombardi, M. Cocco, W. Marzocchi (2010). On the increase of background seismicity rate during the 1997-1998 Umbria-Marche, central Italy, sequence: apparent variation or fluid-driven triggering? *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **100**, 1138-1152.
- D. Schorlemmer, F. Mele, W. Marzocchi (2010). A completeness analysis of the national seismic network of Italy. *J. Geophys. Res.*, **115**, B04308, DOI 10.1029/2008JB006097
- T. van Stiphout, S. Wiemer, W. Marzocchi (2010). Are short-term evacuations warranted? Case of the 2009 L'Aquila earthquake. *Geophys. Res. Lett.*, **37**, L06306, DOI 10.1029/2009GL042352
- A. Grezio, W. Marzocchi, L. Sandri, P. Gasparini (2010). A Bayesian procedure for probabilistic tsunami hazard assessment. *Nat. Hazards*, **53**, 159-174. DOI 10.1007/s11069-009-9418-8
- J. Lindsay, W. Marzocchi, G. Jolly, R. Constantinescu, J. Selva, L. Sandri (2010). Towards real-time eruption forecasting in the Auckland Volcanic Field: application of BET_EF during the New Zealand national disaster exercise 'Ruaumoko'. *Bull. Volcanol.*, **72**, 185-204. DOI 10.1007/s00445-009-0311-9
- W. Marzocchi, A.M. Lombardi (2009). Real-time forecasting following a damaging earthquake. *Geophys. Res. Lett.*, **36**, L21302, DOI 10.1029/2009GL040233
- G. Orsi, M.A. Di Vito, J. Selva, W. Marzocchi (2009). Long-term forecast of eruption style and size at Campi Flegrei caldera (Italy). *Earth Planet. Sci. Lett.*, **287**, 265-276.
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi (2009). Double branching model to forecast the next $M \geq 5.5$ earthquakes in Italy. *Tectonophysics*, **475**, 514-523, DOI 10.1016/j.tecto.2009.06.014
- L. Sandri, E. Guidoboni, W. Marzocchi, J. Selva (2009). Bayesian Event Tree for eruption forecasting (BET_EF) at Vesuvius, Italy: a retrospective forward application to the 1631 eruption. *Bull. Volcanol.*, **71**, 729-745, DOI 10.1007/s00445-008-0261-7
- W. Marzocchi, G. Woo (2009). Principles of volcanic risk metrics: theory and the case study of Mount Vesuvius and Campi Flegrei, Italy. *J. Geophys. Res.*, **114**, B03213, DOI 10.1029/2008JB005908
- W. Marzocchi, J. Selva, F.R. Cinti, P. Montone, S. Pierdominici, R. Schivardi, E. Boschi (2009). On the occurrence of large earthquakes: new insights from a model based on interacting faults embedded in a realistic tectonic setting. *J. Geophys. Res.*, **114**, B01307, DOI 10.1029/2008JB005822

- W. Marzocchi (2008). Earthquake forecasting in Italy, before and after Umbria-Marche seismic sequence 1997. A review of the earthquake occurrence modeling at different spatio-temporal-magnitude scales. *Ann. Geophys.*, **51**, 405-416.
- W. Marzocchi, A.M. Lombardi (2008). A double branching model for earthquake occurrence. *J. Geophys. Res.*, **113**, B08317, DOI 10.1029/2007JB005472
- W. Marzocchi, J. Selva (2008). Long-term influence of giant earthquakes: backward empirical evidence and forward test. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **98**, 1102-1112, DOI 10.1785/0120070203
- L. Faenza, W. Marzocchi, P. Serretti, E. Boschi (2008). On the spatio-temporal distribution of M 7.0+ worldwide seismicity with a non-parametric statistics. *Tectonophysics*, **449**, 97-104, DOI 10.1016/j.tecto.2007.11.066
- W. Marzocchi, L. Sandri, J. Selva (2008). BET_EF: a probabilistic tool for long- and short-term eruption forecasting. *Bull. Volcanol.*, **70**, 623-632, DOI 10.1007/s00445-007-0157-y
- W. Marzocchi, G. Woo (2007). Probabilistic eruption forecasting and the call for an evacuation. *Geophys. Res. Lett.*, **34**, L22310, DOI 10.1029/2007GL031922
- W. Marzocchi (2007). Comment on “Layered seismogenic source model and probabilistic seismic-hazard analyses in Central Italy” by Pace B., L. Peruzza, G. Lavecchia, P. Boncio, *Bull. Seismol. Soc. Am.* **96**, 107-132, 2006, DOI 10.1785/0120040231. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **97**, 1763-1765, DOI 10.1785/0120060192
- L. Sandri, W. Marzocchi (2007). A technical note on the bias in the estimation of the b-value and its uncertainty through the Least Squares technique. *Ann. Geophys.*, **50**, 329-339.
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi (2007). Evidence of clustering and nonstationarity in the time distribution of large worldwide earthquakes. *J. Geophys. Res.*, **112**, B02303, DOI 10.1029/2006JB004568
- A.M. Lombardi, W. Marzocchi, J. Selva (2006). Exploring the evolution of a volcanic seismic swarm: the case of the 2000 Izu Islands swarm. *Geophys. Res. Lett.*, **33**, L07310, DOI 10.1029/2005GL025157
- W. Marzocchi, L. Zaccarelli (2006). A quantitative model for the time-size distribution of eruptions. *J. Geophys. Res.*, **111**, B04204, DOI 10.1029/2005JB003709
- L. Sandri, W. Marzocchi, P. Gasperini (2005). Some insights on the occurrence of recent volcanic eruptions of Mount Etna volcano (Sicily, Italy). *Geophys. J. Int.*, **163**, 1203-1218, DOI 10.1111/j.1365-246X.2005.02757.x
- J. Selva, W. Marzocchi (2005). Variations of Southern California seismicity: empirical evidence and possible physical causes. *J. Geophys. Res.*, **110**, B11306, DOI 10.1029/2004JB003494
- F. Marra, J. Taddeucci, C. Freda, W. Marzocchi, P. Scarlato (2005). Reply to comment by M.A. Laurenzi on “Recurrence of volcanic activity along the Roman Comagmatic Province (Tyrrenian margin of Italy) and its tectonic significance”. *Tectonics*, **24**, No. 5, TC5007, DOI 10.1029/2005TC001840
- J. Selva, W. Marzocchi, F. Zencher, E. Casarotti, A. Piersanti, E. Boschi (2004). A forward test for the interaction between remote earthquakes and volcanic eruptions: the case of Sumatra (June 2000), and Denali (November 2002) earthquakes. *Earth Planet. Sci. Lett.*, **226**, 383-395.
- F. Cinti, L. Faenza, W. Marzocchi, P. Montone (2004). Probability map of the next $M \geq 5.5$ earthquakes in Italy. *Geochem. Geophys. Geosyst.*, **5**, Q11003, DOI 10.1029/2004GC000724

- W. Marzocchi, L. Sandri, P. Gasparini, C. Newhall, E. Boschi (2004). Quantifying probabilities of volcanic events: the example of volcanic hazard at Mount Vesuvius. *J. Geophys. Res.*, **109**, B11201, DOI 10.1029/2004JB003155
- F. Marra, J. Taddeucci, C. Freda, W. Marzocchi, P. Scarlato (2004). Recurrence of volcanic activity along the Roman Comagmatic Province (Tyrrhenian margin of Italy) and its tectonic significance. *Tectonics*, **23**, No. 4, TC4013, 10.1029/2003TC001600.
- L. Faenza, A. Lombardi, W. Marzocchi, R. Console (2004). Some insights into the time clustering of large earthquakes in Italy. *Ann. Geophys.*, **47**, 1635-1640.
- S.R. McNutt, W. Marzocchi (2004). Simultaneous earthquake swarms and eruption in Alaska, Fall 1996: statistical significance and inference of a large aseismic slip event. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, **94**, 1831-1841.
- J. Selva, W. Marzocchi (2004). Focal parameters, depth estimation, and plane selection of the worldwide shallow seismicity with $M_s \geq 7.0$ for the period 1900-1976. *Geochem. Geophys. Geosyst.*, **5**, Q05005, DOI 10.1029/2003GC000669
- W. Marzocchi, L. Zaccarelli, E. Boschi (2004). Phenomenological evidence in favor of a remote seismic coupling for large volcanic eruptions. *Geophys. Res. Lett.*, **31**, L04601, DOI 10.1029/2003GL018709
- L. Sandri, W. Marzocchi (2004). Testing the performance of some nonparametric Pattern Recognition algorithms in realistic cases. *Pattern Recognit.*, **37**, 447-461.
- L. Sandri, W. Marzocchi, L. Zaccarelli (2004). A new perspective in identifying the precursory patterns of eruptions. *Bull. Volcanol.*, **66**, 263-275, DOI 10.1007/s00445-003-0309-7

Papers presently submitted to JCR journals

- A. Stallone, W. Marzocchi (2018). Features of seismic sequences are similar in different crustal tectonic regions. *Bull. Seismol. Soc. Am.* Submitted.
- J. Fan, D. Zhou, L. M. Shekhtman, A. Shapira, R. Hofstetter, W. Marzocchi, Y. Ashkenazy, and S. Havlin (2018). Origin of Memory in Earthquakes: Real catalogs and ETAS model. *Phys. Rev. Lett.* Submitted.
- J. Pallister, P. Papale, J. Eichelberger, C. Newhall, C. Mandeville, S. Nakada, W. Marzocchi, S. Loughlin, G. Jolly, J. Ewert, and J. Selva (2018). Volcano Observatory Best Practices (VOBP) workshops - A summary of findings and best-practice recommendations. *J. Appl. Volcanol.* Submitted.

Other scientific publications for the period 2004-2018

Warner Marzocchi

- P. Tierz, L. Sandri, A. Costa, R. Sulpizio, L. Zaccarelli, M.A. Di Vito, and W. Marzocchi (2017). Uncertainty Assessment of Pyroclastic Density Currents at Mount Vesuvius (Italy) Simulated Through the Energy Cone Model. In: *Natural Hazard Uncertainty Assessment: Modeling and Decision Support*, Karin Riley, Peter Webley, and Matthew Thompson (Eds.), Geophysical Monograph 223, pp. 125-145, American Geophysical Union, John Wiley & Sons, Inc.
- M.R. Auker, R.S.J. Sparks, S.F. Jenkins, W. Aspinall, S.K. Brown, N.I. Deligne, G. Jolly, S.C. Loughlin, W. Marzocchi, C.G. Newhall and J.L. Palma (2015). Development of a new global Volcanic Hazard Index (VHI). In: Susan Loughlin, Steve Sparks, Sarah Brown, Susanna Jenkins, Charlotte Vye-Brown (Eds.), Global Volcanic Hazards and Risk, pp. 349-357. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781316276273> Online ISBN: 9781316276273
- W. Marzocchi, J. Selva, A. Costa, L. Sandri, R. Tonini and G. Macedonio (2015). Tephra fall hazard for the Neapolitan area. In: Susan Loughlin, Steve Sparks, Sarah Brown, Susanna Jenkins, Charlotte Vye-Brown (Eds.), Global Volcanic Hazards and Risk, pp. 239-248. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781316276273> Online ISBN: 9781316276273
- S.F. Jenkins, T.M. Wilson, C. Magill, V. Miller, C. Stewart, R. Blong, W. Marzocchi, M. Boulton, C. Bonadonna and A. Costa (2015). Volcanic ash fall hazard and risk. In: Susan Loughlin, Steve Sparks, Sarah Brown, Susanna Jenkins, Charlotte Vye-Brown (Eds.), Global Volcanic Hazards and Risk, pp. 173-222. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781316276273> Online ISBN: 9781316276273
- C. Connor, M. Bebbington, W. Marzocchi (2015). Probabilistic Volcanic Hazard Assessment. In: Sigurdsson, H., Houghton, B., Rymer, H., Stix, J., McNutt, S. (Eds.), *The Encyclopedia of Volcanoes*, pp. 897-910. ISBN: 9780123859389
- J. Selva, W. Marzocchi, L. Sandri, A. Costa (2015). Operational short-term volcanic hazard analysis: methods and perspectives. Elsevier volume. In: *Volcanic Hazards, Risks, and Disasters* (Ed. P. Papale), Elsevier, 233-259.
- A. Bianchi, B. Borzi, M. Faravelli, M. Herrmann, J.D. Zechar, W. Marzocchi (2014). Real-time seismic risk. Proceedings of the second European conference on earthquake engineering and seismology, Istanbul, Aug. 25-29, 2014.
- G. Woo, W. Marzocchi (2014). Operational earthquake forecasting and decision-making. In: *Early Warning for Geological Disasters - Scientific Methods and Current Practice*, F. Wenzel and J. Zschau (eds.); ISBN: 978-3-642-12232-3, Springer Berlin Heidelberg New York, 2014
- W. Marzocchi (2013). Seismic hazard and public safety. *EOS, Tran. AGU*, 94, 240-241.
- W. Marzocchi (2011). Assessing reliability and skill of earthquake forecasting models in Italy. Proceedings of the 11th International Conference on Applications of Statistics.
- J. Lindsay, G. Jolly, L. Sandri, W. Marzocchi, G. Holland (2010). New probabilistic hazard assessment tools for mitigating volcanic risk in Auckland, New Zealand. Williams A.L., Pinches G.M., Chin C.Y. McMorran T.J. and Massey C.I. (eds). *Geologically Active. Delegate Papers of the 11th Congress of the International Association for Engineering Geology and the Environment*. 2010 Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-60034-7

- T.H. Jordan, Y.-T. Chen, P. Gasparini, R. Madariaga, I. Main, W. Marzocchi, G. Papadopoulos, G. Sobolev, K. Yamaoka, and J. Zschau (2009). *Operational Earthquake Forecasting: State of Knowledge and Guidelines for Implementation*, Findings and Recommendations of the International Commission on Earthquake Forecasting for Civil Protection, Special Publication of Dipartimento della Protezione Civile, Rome, Italy, October, 2009, 10 pp.
- J. Selva, W. Marzocchi, A.M. Lombardi (2008). Monitoring the source evolution of volcanic seismic swarms through a nonstationary ETAS modeling (NETAS). In: *Conception, verification and application of innovative techniques to study active volcanoes*, Eds. W. Marzocchi, A. Zollo, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, pp. 91-97.
- W. Marzocchi, J. Selva, L. Sandri (2008). Probabilistic volcanic hazard assessment and eruption forecasting: the Bayesian Event Tree approach. In: *Conception, verification and application of innovative techniques to study active volcanoes*, Eds. W. Marzocchi, A. Zollo, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, pp. 77-89.
- W. Marzocchi, A. Neri, C.G. Newhall, P. Papale (2007). Probabilistic Volcanic Hazard and Risk Assessment. *EOS, Tran. AGU*, 88(32), 318.
- W. Marzocchi, L. Sandri, C. Furlan (2006). A quantitative model for Volcanic Hazard Assessment. *IAVCEI volume on Statistics in Volcanology*, IAVCEI publications, Eds. H.M. Mader, S.G. Coles, C.B. Connor, and L.J. Connor, pp. 31-37.
- W. Marzocchi (2004). On the validation of the CN algorithm applied to Italian territory (June 2004). <http://hdl.handle.net/2122/3878>

Books and monographs

Warner Marzocchi

- W. Marzocchi, M.L. Mastellone, A. Di. Ruocco, P. Novelli, E. Romeo, P. Gasparini (2009). *Principles of multi risk assessment*, European Communities, EUR 23615; ISBN 978-92-79-07963-4.
- Conception, verification and application of innovative techniques to study active volcanoes*, Eds. W. Marzocchi, A. Zollo, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (2008). <http://hdl.handle.net/2122/3891>

Data: 12 dicembre 2018

In fede

Warner Marzocchi