

Breve curriculum vitae del Prof. Giuseppe Lombardo (max 5.000 caratteri)

Laureato in Scienze Geologiche nel 1976 all'Università di Catania.

1976-1980: Borsista CNR.

1977-1978: Borsista del British Council al Dept. Geodesy & Geophysics (Cambridge, UK).

1983: Borsista della Deutscher Akademischer Austauschdienst all'Inst. für Geophysik (Stuttgart, D).

1977-1987: Partecipazione alla realizzazione e sviluppo della rete sismica Etnea.

1981: Componente del GNGTS.

1986: Componente WG "Seismic phenomena associated with volcanic activity", ESC.

1992-1994: "Lecturer" al Département de Minéralogie CERG (Genève, CH).

2000: Docente del "Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra"-Università di Catania.

2005-2016: Professore Aggregato all'Università di Catania.

2007 e 2011: Visiting Professor al Department of Physics (University of Malta).

2008-2016: Componente del Senato Accademico dell'Università di Catania.

2012: Invited Editor di "Physics and Chemistry of the Earth", Elsevier Editorial System.

Attività di Ricerca

Svolge ricerche nel campo della sismologia, con particolare interesse alle tematiche connesse con la pianificazione territoriale e la protezione civile. In particolare si occupa di: Studio della Sismicità in Aree Vulcaniche e Studio della Pericolosità sismica a scala regionale e locale.

Nell'ambito della prima tematica sono state investigate sia le caratteristiche sismiche e strutturali dell'area Etnea, sia le proprietà dei segnali sismici registrati sul vulcano al fine di identificare precursori sismologici delle attività eruttive. Nell'ambito della seconda tematica sono stati eseguiti studi di zonazione sismotettonica in Sicilia e Calabria, nonché studi finalizzati alla valutazione della risposta sismica locale in Sicilia Orientale e a Malta.

Lo svolgimento di queste ricerche è stato finanziato tramite fondi di ricerca locali, nazionali e europei. In particolare è stato Coordinatore Locale dei seguenti progetti:

- 2001-2002 Sistema Poseidon "Valutazione risposte di sito ed amplificazione moto del suolo prodotto da faglie superficiali nell'area di Augusta-Siracusa", finanziato dall'INGV.

- 2000-2004 Progetto GNDT "Scenari dettagliati e provvedimenti finalizzati alla prevenzione sismica nell'area urbana di Catania".

- 2005-2007 Progetto S3 INGV - DPC "Scenari di scuotimento in aree di interesse prioritario e/o strategico".

- 2007-2009 Progetto PRIN 2007 "Validazione di tecniche semplificate per la stima della amplificazione sismica di sito". Titolo della ricerca locale: "Risposta sismica locale in aree campione della Sicilia orientale: effetti legati a particolari situazioni morfologiche e strutturali".

- 2012 Progetti Strategici 2007/2013 Italia - Malta asse II "Costituzione di un sistema integrato di protezione civile transfrontaliero Italo-Maltese (SIMIT)".

Le ricerche sono state oggetto di numerose pubblicazioni scientifiche (≈ 170) su riviste scientifiche nazionali e internazionali, libri, contributi in volumi e atti di congressi.

Graduated in Geology at the University of Catania in 1976.

1976-1980: Grant from CNR.

1977-1978: Grant from the British Council at the Dept. Geodesy & Geophysics (Cambridge, U.K.).

1983: Grant from the Deutscher Akademischer Austauschdienst at the Inst. für Geophysik (Stuttgart, Germany).

1977-1987: Participation to the realization and development of the Etnean seismic network.

1981: Member of the GNGTS.

1986: Member of the WG "Seismic phenomena associated with volcanic activity", ESC.

1992-1994: Lecturer at the Département de Minéralogie CERG (Genève, CH).
2000: Teacher of the "Research Doctorate in Earth Sciences", Catania University.
2005-2016: Auxiliary Professor at the University of Catania.
2007 and 2011: Visiting Professor at the Department of Physics (University of Malta).
2008-2016: Member of the Academic Senate of the University of Catania.
2012: Invited Editor of "Physics and Chemistry of the Earth", Elsevier Editorial System.

Research Activity

The research is carried out in seismology and it is in particular related to the land planning and the civil protection. The activity is performed in two main fields: Seismicity in Volcanic Areas and Seismic Hazard Assessment at regional and local scale. As concern the first topic, both seismic and structural features of the Etnean area have been studied, as well as the characteristics of the seismic signals recorded on the volcano, with the aim of investigating about seismic precursors of eruptive activities. As concerning the second topic, seismotectonic zonation studies of Sicily and Calabria, as well as the evaluation of the local seismic response in Western Sicily and Malta were carried out.

The development of such researches was financially supported by local, national and European funds. It was Local Coordinator of the following projects:

- 2001-2002 Sistema Poseidon Project "Evaluation of the site response and ground motion amplification linked to faults in the Augusta-Siracusa area", funded by INGV.
- 2000-2004 GNDT Project "Detailed scenaria and actions aimed at the seismic prevention in the urban area of Catania".
- 2005-2007 S3 INGV - DPC Project "Shaking scenaria in areas of primary or strategic interest".
- 2007-2009 PRIN 2007 Project "Validation of simplified techniques for estimating site seismic amplification ". Title of the local research: "Local seismic response in Western Sicily test areas: effects linked to particular morphologic and structural features".
- 2012 Italia - Malta Strategic Projects 2007/2013 axis II "Foundation of a cross border Italo-Maltese Civil Protection integrated system (SIMIT)".

The results of these researches have been published in several scientific reports (≈ 170) on national and international journals, books and contributions into books and congress proceedings.

Posizione accademica: Ricercatore Universitario presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali - Università di Catania.

Settore scientifico-disciplinare: Area 04A4 (ssd GEO10)

Principali insegnamenti tenuti:

Ha tenuto per supplenza e come professore Aggregato i seguenti insegnamenti:

- Topografia e Cartografia, Progettazione Geofisica nei corsi di Laurea in Scienze Geologiche e in Geofisica.
- Fisica Terrestre nel corso di Laurea e Laurea Magistrale in Fisica (indirizzo Geofisica e Fisica dell'Ambiente).
- Docente presso il Département de Mineralogie (CERG)- Université de Genève (CH), dove ha tenuto cicli di lezioni di sismologia dei vulcani nell'ambito del Master "Analysis and Management of Geological Risks".

Attualmente insegna:

- Laboratorio di Fisica Terrestre, e Geofisica delle Aree Urbane nell'ambito del corso di Laurea in Scienze Geologiche e delle Lauree Magistrali in Scienze Geologiche e in Scienze Geofisiche.

Publicazioni più significative:

- PANZERA F, D'AMICO S, LOMBARDO G, LONGO E (2016). Evaluation of building fundamental periods and effects of local geology on ground motion parameters in the Siracusa area, Italy. *Journal of Seismology*, ISSN: 1383-4649, doi: 10.1007/s10950-016-9577-5
- PANZERA F, LOMBARDO G, MONACO C (2016). New evidence of wavefield polarization on fault zone in the lower NE slope of Mt. Etna. *Italian Journal of Geosciences*, vol. 135, p. 250-260, ISSN: 2038-1727, doi: 10.3301/IJG.2015.22
- LOMBARDO G, PANZERA F (2016). Identification of site correlation functions for the prediction of PGA. In: R. Azzaro, R. De Rosa. (a cura di): L.Cucci et al., Agreement INGV-DPC 2012-2021 Volcanological Programme 2012-2015 Project V3 – Multi-disciplinary analysis of the relationships between tectonic structures and volcanic activity (Etna, Vulcano-Lipari System. *Miscellanea INGV*, vol. 29, p. 123-132, Roma:Centro Editoriale Nazionale - INGV, ISSN: 2039-6651
- PANZERA F, LOMBARDO G, MONACO C, DI STEFANO A (2015). Seismic site effects observed on sediments and basaltic lavas outcropping in a test site of Catania, Italy. *Natural Hazards*, vol. 79, p. 1-27, ISSN: 0921-030X, doi: 10.1007/s11069-015-1822-7
- PANZERA F, LOMBARDO G, D'AMICO S, GALEA P, TORRISI A (2015). Dynamic properties of buildings evaluated through ambient noise measurements. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection - Geophysical Aspects . p. 11-126, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825609
- D'AMICO S, GALEA P, PANZERA F, FARRUGIA D, LOMBARDO G, AKINCI A (2015). Earthquake ground–motion scenarios in the Central Mediterranean area based on attenuation models and stochastic simulations. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection - Geophysical Aspects . p. 99-109, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825608
- FARRUGIA D, PAOLUCCI E, D'AMICO S, GALEA P, PACE S, PANZERA F, LOMBARDO G, and INGV Team (2015). Evaluation of seismic site response in the Maltese archipelago. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection - Geophysical Aspects . p. 79-98, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825607
- PANZERA F, D'AMICO S, LOMBARDO G, GALEA P, AKINCI A (2015). Overview of the seismic hazard in the Sicily channel archipelagos. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection - Geophysical Aspects. p. 31-45, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825604
- PANZERA F, SICALI S, LOMBARDO G, D'AMICO S, GALEA P (2015). Seismic site response in Lampedusa. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection - Geophysical Aspects . p. 67-77, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825606
- LOMBARDO G, PANZERA F, D'AMICO S, GALEA P, SICALI S (2015). Seismic site response in Siracusa. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection - Geophysical Aspects . p. 47-65, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825605
- Panzera F, Lombardo G (2015). Editors' Preface. In: (a cura di): F. Panzera, G. Lombardo, Establishment of an Integrated Italy–Malta Cross–Border System of Civil Protection -

Geophysical Aspects. p. 9-10, Ariccia:ARACNE editrice int.le S.r.l., ISBN: 978-88-548-8256-0, doi: 10.4399/97888548825602

PANZERA F, D'AMICO S, LOMBARDO G (2015). Learning more about 1990 December 13th in south-eastern Sicily: earthquake scenarios in the Siracusa urban area, Italy. In: P. Galea et al.. Proceedings of the International Conference: Georisks in the Mediterranean and their mitigation. p. 132-136, Malta:Gutenberg Press Ltd, ISBN: 978-88-98161-22-5, University of Malta - Valletta Campus, 20-21 July 2015

PANZERA F, LOMBARDO G, LONGO E, TORRISI (2015). Period-height relationships for existing buildings in SE Sicily. In: P. Galea et al.. Proceedings of the International Conference: Georisks in the Mediterranean and their mitigation. p. 256-261, Malta:Gutenberg Press Ltd, ISBN: 978-88-98161-22-5, University of Malta - Valletta Campus, 20-21 July 2015

PANZERA F, SICALI S, LOMBARDO G, IMPOSA S (2015). Preliminary microtremor survey results in Salinelle mud volcanoes: Paternò, Italy . In: Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida . Atti del 34° Convegno Nazionale G.N.G.T.S. Tema 1: Geodinamica. p. 143-149, Trieste:Luglioprint, ISBN: 978-88-940442-5-6

PANZERA F, SICALI S, LOMBARDO G (2015). Seismic site response at Lampedusa island, Italy. In: P. Galea et al.. Proceedings of the International Conference: Georisks in the Mediterranean and their mitigation. p. 188-193, Malta:Gutenberg Press Ltd, ISBN: 978-88-98161-22-5, University of Malta - Valletta Campus, 20-21 July 2015

PANZERA F, LONGO E, LANGER H, LOMBARDO G, BRANCA S (2015). Site classification scheme for a complex geologic area: the study case of Mt. Etna. In: Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida. Atti del 34° Convegno Nazionale G.N.G.T.S. Tema 2: Caratterizzazione sismica del territorio . p. 142-148, Trieste:Luglioprint, ISBN: 978-88-940442-6-3

AZZARO R, BARBERI G, COCINA O, D'AMICO S, GEE R, LANGER H, LOMBARDO G, ORDAZ-SCHROEDER MG, PACE B, PANZERA F, PERUZZA L, SARAO' A, SUAREZ ML, TUSA G, TUVE' T (2015). Towards a new generation of seismic hazard maps for the volcanic region of Mt. Etna. In: Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida. Atti del 34° Convegno Nazionale G.N.G.T.S. Tema 2: Caratterizzazione sismica del territorio . p. 5-11, Trieste: Luglioprint, ISBN: 978-88-940442-6-3

PANZERA F, PISCHIUTTA M, LOMBARDO G, MONACO C, ROVELLI A (2014). Wavefield polarization in fault zones of the western flank of Mt. Etna: observations and fracture orientation modelling. Pure and Applied Geophysics, ISSN: 0033-4553, doi: 10.1007/s00024-014-0831-x

LOMBARDO G, PANZERA F, SALAMANCA VV, SICALI S, BALDASSINI N, BARRECA G, DI STEFANO A, MONACO C, D'AMICO S (2014). Detailed geophysical and geologic study in the Lampedusa Island: SIMIT Project. In: Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida. (a cura di): D. Slejko, A. Riggio, D. Albarello, D. Di Bucci, M. Dolce, L. Martelli, G. Naso, F. Pacor, Atti del 33° Convegno Nazionale G.N.G.T.S.. vol. 2, Caratterizzazione sismica del territorio, p. 203-209, Trieste:Casa Editrice Stella Arti Grafiche, ISBN: 978-88-940442-2-5, Bologna, 25-27 Novembre 2014

D'AMICO S, GALEA P, PANZERA F, LOMBARDO G (2014). Shear wave velocity inversion and its influence on seismic site response: case studies from Malta and Catania (Italy). In: Geophysical Research Abstracts EGU2014-15855, 2014. vol. 16, Vienna _ Austria, 27 Aprile - 2 Maggio

PANZERA F, MUZZETTA I, LOMBARDO G (2013). Evaluation of the buildings fundamental period through in-situ experimental techniques in the urban area of Catania, Italy. Physics and Chemistry of the Earth, ISSN: 1474-7065, doi: 10.1016/j.pce.2013.04.008

PANZERA F, D'AMICO S, GALEA P, LOMBARDO G, GALLIPOLI M R, PACE S (2013). Geophysical measurements for site response investigation: preliminary results on the island of Malta.

Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata, vol. 54, p. xx, ISSN: 0006-6729, doi: 10.4430/bgta0084

PANZERA F, LOMBARDO G (2013). Seismic property characterization of lithotypes cropping out in the Siracusa urban area, Italy. *Engineering Geology*, vol. 153, p. 12-24, ISSN: 0013-7952, doi: 10.1016/j.enggeo.2012.11.011

PANZERA F, LOMBARDO G, D'AMICO S, GALEA P (2013). Speedy Techniques to Evaluate Seismic Site Effects in Particular Geomorphologic Conditions: Faults, Cavities, Landslides and Topographic Irregularities. In: *Engineering Seismology, Geotechnical and Structural Earthquake Engineering*. p. 101-145, Rijeka:InTech, ISBN: 978-953-51-1038-5, doi: 10.5772/55439

PANZERA F, D'AMICO S, LOTTERI A, GALEA P, LOMBARDO G (2012). Seismic site response of unstable steep slope using noise measurements: the case study of Xemxija bay area, Malta. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, vol. 12, p. 3421-3431, ISSN: 1561-8633, doi: 10.5194/nhess-12-3421-2012

LOMBARDO G, RIGANO R, PANZERA F (2012). Effetti di sito in faglie, cavità e rilievi topografici. In: *Tecniche speditive per la stima dell'amplificazione sismica e della dinamica degli edifici-Studi teorici ed applicazioni professionali*. p. 73-121, Roma:Aracne, ISBN: 978-88-548-4495-7, doi: 10.4399/9788854844957

PANZERA F, LOMBARDO G, MONACO C, DI STEFANO A, D'AMICO S, GALEA P (2012). Site effects on fault-zone: results from ambient noise measurements. In: *Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida. Atti 31° Convegno Nazionale GNGTS*, p. 214-220, Trieste:Mosetti Tecniche Grafiche, ISBN: 978-88-902101-2-9, Potenza, 20-22 Novembre 2012

PANZERA F, D'AMICO S, GALEA P, LOMBARDO G (2012). The role of slope instability on directional site effects observed at Fekruna bay, Malta. In: *Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida. Atti 31° Convegno Nazionale GNGTS*, p. 206-213, Trieste:Mosetti Tecniche Grafiche, ISBN: 978-88-902101-2-9, Potenza, 20-22 Novembre 2012

D'AMICO S, GALLIPOLI M R, GALEA P, PANZERA F, LOMBARDO G (2012). An ambient noise HVSR survey in Valletta world heritage site and the historical city of Mdina, Malta. In: *XXXII International Workshop RELEMR (Reducing Earthquake Losses in the Extended Mediterranean Region)*. vol. SC/BES/DR/2012/1, p. 54-55, PARIS:Unesco, Sliema (Malta), 13-16 Feb. 2012

PANZERA F, LOMBARDO G, D'AMICO S, DI STEFANO A, GALEA P, MONACO C (2012). Evidence of directional site effects on fault zones: observations from south-eastern Sicily and Malta. In: *European Seismological Commission 33-rd General Assembly - Book of Abstracts*. Moscow, August 19-24, 2012, p. 411-412, Moscow:ESC

SGARLATO G, LOMBARDO G, RIGANO R (2011). Evaluation of seismic site response nearby underground cavities using earthquake and ambient noise recordings: a case study in Catania area, Italy. *Engineering Geology*, vol. 122, p. 281-291, ISSN: 0013-7952, doi: 10.1016/j.enggeo.2011.06.002.

PANZERA F, LOMBARDO G, RIGANO R (2011). Evidence of topographic effects through the analysis of ambient noise measurements. *Seismological Research Letters*, vol. 82, 3, p. 413-419, ISSN: 0895-0695, doi: 10.1785/gssrl.82.3.413

PANZERA F, RIGANO R, LOMBARDO G, CARA F, DI GIULIO G, ROVELLI A (2011). The role of alternating outcrops of sediments and basaltic lavas on seismic urban scenario: the study case of Catania, Italy. *Bulletin of Earthquake Engineering*, vol. 9 (2), p. 411-439, ISSN: 1570-761X, doi: 10.1007/s10518-010-9202-x

PANZERA F, LOMBARDO G, RIGANO R (2011). Use of different approaches to estimate seismic hazard: the study cases of Catania and Siracusa, Italy. *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, vol. 52, 4, p. 687-706, ISSN: 0006-6729, doi: 10.4430/bgta 0027

PANZERA F, LOMBARDO G, MONACO C (2011). Ground motion polarization on fault zones: observations on Mt. Etna volcano and Hyblean area. In: 30° Convegno Nazionale GNGT. Trieste, 14-17 Nov. 2011, p. 303-306, Trieste: Mosetti Tecniche grafiche, ISBN: 978-88-902101-5-0

PANZERA F, PACE S, D'AMICO S, GALEA P, LOMBARDO G (2011). Preliminary results on the seismic properties of main lithotypes outcropping on Malta. In: 30° Convegno Nazionale GNGTS. Trieste, 14-17 Nov. 2011, p. 306-308, Trieste: Mosetti Tecniche grafiche, ISBN: 978-88-902101-5-0

LOMBARDO G, RIGANO R (2010). Local seismic response evaluation in natural and artificial cavities. *Speleologia Iblea*, vol. 14 *Speleologia Iblea*, p. 71-78, ISSN: 1123-9875

PANZERA F, LOMBARDO G, RIGANO R (2010). Seismic characterization of main lithotypes outcropping in the Siracusa urban area (Italy). In: GNGTS 29° Convegno Nazionale. Prato, 26-28 Ottobre 2010, p. 281-283, Trieste: Stella, ISBN: 978-88-902101-5-0

PANZERA F, LOMBARDO G, RIGANO R, CARA F, DI GIULIO G, ROVELLI A (2010). Topographic effects in the local seismic response at a test site in Catania (Italy). In: *Geophysical Research Abstracts*. *Geophysical Research Abstracts*, vol. 12, p. 787, Copernicus, ISSN: 1607-7962, Vienna, 2-7 May 2010

DI GIULIO G, CARA F, ROVELLI A, LOMBARDO G, RIGANO R (2009). Evidences for strong directional resonances in intensely deformed zones of the Pernicana fault, Mount Etna, Italy. *Journal of Geophysical Research*, vol. 114 B10308, p. 1-18, ISSN: 0148-0227, doi: 10.1029/2009JB006393

CARA F, DI GIULIO G, GIAMMANCO S, LOMBARDO G, MILANA G, NERI M, RIGANO R, ROVELLI A, VOLTATTORNI N (2009). Can directional resonances be used to map intensely deformed fault zones of Mt. Etna volcano?. In: SSA 2009 Annual Meeting, *Seismological Research Letters*, vol. 80 n. 2, p. 350-351, ISSN: 0895-0695, Monterey, California, 8-10 April 2009, doi: 10.1785/gssrl.80.2.264

LOMBARDO G (2009). *Geofisica delle aree urbane*. vol. 24, Roma: Aracne, ISBN: 978-88-548-2675-5, doi: 10.4399/9788854826755

RIGANO R, CARA F, LOMBARDO G, ROVELLI A (2008). Evidence for ground motion polarization on fault zones of Mt. Etna volcano. *Journal of Geophysical Research*, vol. 113, p. 1-17, ISSN: 0148-0227, doi: 10.1029/2007JB005574

LOMBARDO G, RIGANO R, MUZZETTA I, GRASSO S (2008). Valutazione del periodo proprio degli edifici nell'area di Catania. In: GNGTS 27° Convegno Nazionale. p. 267-268, Trieste: Stella, ISBN: 88-902101-3-3, Trieste, 6-8 Ott. 2008

LOMBARDO G, RIGANO R (2007). Local seismic response in Catania (Italy): a test area in the northern part of the town. *Engineering Geology*, vol. 94/1-2, p. 38-49, ISSN: 0013-7952, doi: 10.1016/j.enggeo.2007.06.008

RIGANO R, LOMBARDO G (2007). Evidence for ground motion polarization on fractured lava of fault zones: observations on Mt. Etna volcano. In: E.S.C. Assembly, W.G. "Seismic Phenomena Associated with Volcanic Activity" Annual Workshop "Earthquakes and Volcanoes". Nesbúð, Iceland, 9-16 September 2007, p. 2-4

LOMBARDO G, RIGANO R (2006). Amplification of ground motion in fault and fracture zones: observations from the Tremestieri fault, Mt. Etna (Italy). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 153, 3-4, p. 167-176, ISSN: 0377-0273, doi: 10.1016/j.j.volgeores.2005.10.014

LOMBARDO G, LANGER H, GRESTA S, RIGANO R, MONACO C, DE GUIDI G (2006). On the importance of geolithological features for the estimate of the site response: the case of Catania metropolitan area (Italy). *Natural Hazards*, vol. 38, 3, p. 339-354, ISSN: 0921-030X

- RIGANO R, LOMBARDO G (2005). Effects of lithological features and tectonic structures in the evaluation of local seismic response: an example from Hyblean plateau (Eastern Sicily). *Geologica Carpathica*, vol. 56, 4, p. 297-306, ISSN: 1335-0552
- CATALANO S, DE GUIDI G, GRESTA S, LANGER H, LOMBARDO G, MONACO C, RIGANO R, TORTORICI L (2005). Geolithological features and site response in the town of Catania. In: *Seismic Prevention of Damage: a case study in a Mediterranean city. Advances in Earthquake Engineering*, vol. 14, p. 103-114, Southampton:WIT Press, ISBN: 1-84564-004-7, ISSN: 1361-617X, Catania
- LOMBARDO G, RIGANO R (2004). Amplification of ground motion in fault and fracture zones: observations from the Tremestieri fault, Mt. Etna (Italy). In: E.S.C. Assembly, W.G. "Seismic Phenomena Associated with Volcanic Activity" Annual Workshop "Characterizing eruptive phases with seismology and more". La Palma, Canary Islands, Spain, 7 - 11 September 2004, p. 27-28
- LOMBARDO G, RIGANO R, GRESTA S, LANGER H, MONACO C, DE GUIDI G (2004). Evaluation of the local seismic response in the area of Catania (Italy). In: *Risk Analysis IV*. Rhodes, Greece, 27-29 settembre 2004, p. 103-114, Southampton:WIT Press, ISBN: 1-85312-736-1
- RIGANO R, AZZARA A, CARA F, COCO G, CORRAO M, DI GIULIO G, LOMBARDO G, ROVELLI A (2003). Effetti sull'input sismico in zona di faglia. In: *GNGTS 22° Convegno Nazionale*. p. 233-235, Trieste:Mosetti ed., ISBN: 88-900385-7-8, Roma, 18-20 Nov. 2003
- LOMBARDO G, COCO G, CORRAO M, IMPOSA S, AZZARA R, CARA F, ROVELLI A (2001). Results of microtremor measurements in the urban area of Catania (Italy). *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, vol. 42 (3-4), p. 317-334, ISSN: 0006-6729
- BARBANO M. S, RIGANO R, COSENTINO M, LOMBARDO G (2001). Seismic history and hazard in some localities of south-eastern Sicily. *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, vol. 42 (1-2), p. 107-120, ISSN: 0006-6729
- LOMBARDO G, BARBANO M.S, COSTANZO S (2000). Anomalies of seismic waves propagation at Mt. Etna volcano, Italy.. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 101, p. 171-182, ISSN: 0377-0273
- FALSAPERLA S, GURRIERI L, LOMBARDO G (1998). Relationship between micro-shocks recorded on the island of Vulcano (Italy) and meteorological parameters. *Pure and Applied Geophysics*, vol. 152, p. 315-328, ISSN: 0033-4553
- GRESTA S, LOMBARDO G, CRISTOFOLINI R (1996). Characteristics of volcanic tremor accompanying the september 24th 1986 explosive eruption of Mt. Etna. *Annali di Geofisica*, vol. XXXIX, 2, p. 411-420, ISSN: 1590-1815, doi: 10.4401/ag-3976
- LOMBARDO G, COCO G, CORRAO M, GRESTA S (1996). Features of seismic events and volcanic tremor during the preliminary stages of the 1991-1993 eruption of Mt. Etna. *Annali di Geofisica*, vol. XXXIX, 2, p. 403-410, ISSN: 1590-1815, doi: 10.4401/ag-3974
- CARDACI C, FALSAPERLA S, GASPERINI P, LOMBARDO G, MARZOCCHI W, MULARGIA F (1995). Reply to the comments by D.K. Yamaguchi on "Cross-correlation analysis of seismic and volcanic data at Mt. Etna volcano, Italy. *Bulletin of Volcanology*, vol. 57, p. 463-465, ISSN: 0258-8900
- LOMBARDO G (1995). Il tremore vulcanico all'Etna come possibile precursore delle attività eruttive. In: *CNR-GNV Progetto Etna 1993-1995*. vol. 1, p. 103-107, PISA:Giardini
- LOMBARDO G, CARDACI C (1994). The seismicity of Etnean area and different features of observed seismic sequences. *Acta Vulcanologica*, vol. 5, p. 155-163, ISSN: 1121-9114
- CARDACI C, FALSAPERLA S, GASPERINI P, LOMBARDO G, MARZOCCHI W, MULARGIA F (1993). Cross-correlation analysis of seismic and volcanic data at Mt.Etna volcano, Italy. *Bulletin of Volcanology*, vol. 55, p. 596-603, ISSN: 0258-8900, doi: 10.1007/BF00301812

CARDACI C, COVIELLO M, LOMBARDO G, PATANE' G, SCARPA R (1993). Seismic tomography of Etna volcano. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 56 (4), p. 357-368, ISSN: 0377-0273

PATANE' G, IMPOSA S, MENZA S, DISTEFANO G, LOMBARDO G (1991). Considerations on Etna's low-energy seismic and volcanic activity in 1990. *Acta Vulcanologica*, vol. 1, p. 49-55, ISSN: 1121-9114

COSENTINO M, LOMBARDO G, PRIVITERA E (1989). A model for internal dynamical processes on Mt. Etna. *Geophysical Journal International*, vol. 97, 3, p. 367-379, ISSN: 0956-540X

DEL PEZZO E, LOMBARDO G, SPAMPANATO S (1989). Attenuation of volcanic tremor at Mt. Etna, Sicily. *Bulletin of the Seismological Society of America*, vol. 79, 6, p. 1989-1994, ISSN: 0037-1106

LOMBARDO G, SCHILIRO' F (1989). Zonazione geologico-tecnica e sismica del centro abitato di Montemurro. *Geologia Applicata e Idrogeologia*, vol. XXIV, p. 159-190, ISSN: 0435-3870

LOMBARDO G (1988). Seismic patterns at Mt. Etna volcano (Italy). In: "Kagoshima International Conference on Volcanoes, Proceedings". vol. 1, p. 551-554, Kagoshima: Nat. Inst. Res. Advanc. Tokio & Kagoshima Pref.Gov

LOMBARDO G (1987). Applicazione di metodologie di microzonazione sismica in alcune aree della Sicilia Orientale. In: E. Boschi, M. dragoni Eds. *Aree Sismogenetiche e Rischio Sismico in Italia*. vol. I, p. 463-482, Lausanne: Galileo Galilei

ARANCIO S, LOMBARDO G (1986). Elementi di microzonazione sismica dell'area dello Stretto di Messina. *Bollettino della Società Geologica Italiana*, vol. 105, p. 87-98, ISSN: 0037-8763

COSENTINO M, DI FRANCESCO M, LOMBARDO G, PRIVITERA E (1986). Volcanic activity at Mt. Etna and possible seismological precursors. In: *Proceedings of the International Workshop "Resumed activity in areas of quiescent volcanism: triggers and precursors"*, Florence 15-17 May 1986. *Periodico di Mineralogia*, vol. 55, p. 131-142, ISSN: 0369-8963

EMTER D, ZURN W, SCHICK R, LOMBARDO G (1986). Search for tidal effects on volcanic activities at Mt. Etna and Stromboli. In: *Consejo Superior de Investigaciones Cientificas. Proceedings of the Tenth International Symposium on Earth Tides - session 6*. p. 765-774, Madrid: Realigraf, S. A., Madrid, September 23-27, 1985

LOMBARDO G (1985). Approach to the seismic microzoning of the area of Librino (Catania, Italy). *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, vol. XXVII, 105, p. 25-40, ISSN: 0006-6729

LOMBARDO G (1985). The Catania earthquake of February 4, 1169. In: CNR, P.F. *Geodinamica, Gruppo Catalogo dei Terremoti. Atlas of isoseismal maps of italian earthquakes*, Quaderni de "La Ricerca Scientifica", D. Postpischl (Editor). vol. 114, 2A, p. 12-13, ROMA: GTM

COSENTINO M, LOMBARDO G (1984). A model for eruptive mechanisms of Mt. Etna from the study of seismicity from 1978 to 1983. *Bulletin Volcanologique*, vol. 47-4, 2, p. 977-993, ISSN: 0366-483X

COSENTINO M, GRESTA S, LOMBARDO G, PATANE' G, RIUSCETTI M, SCHICK R, VIGLIANISI A (1984). Features of volcanic tremors on Mt. Etna (Sicily) during the march-august 1983 eruption. *Bulletin Volcanologique*, vol. 47-4, 2, p. 930-939, ISSN: 0366-483X

BARBANO M.S, CARROZZO M.T, CHIRENTI A, COSENTINO M, LOMBARDO G, RIUSCETTI M (1984). Seismic zoning of Calabria and Sicily (South Italy). *Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata*, vol. XXVI, 101-102,, p. 39-58, ISSN: 0006-6729

SCARPA R, PATANE' G, LOMBARDO G (1983). Space-time evolution of seismic activity at Mount Etna during 1974-1982. *Annales Geophysicae*, vol. 1, 6, p. 451-462, ISSN: 0755-0685

CARBONE S, COSENTINO M, GRASSO M, LENTINI F, LOMBARDO G, PATANE' G (1982). Elementi per una prima valutazione dei caratteri sismotettonici dell'avampaesese ibleo (Sicilia sud - orientale). *Memorie della Società Geologica Italiana*, vol. 24, p. 507-520, ISSN: 0375-9857

LOMBARDO G (1982). Statistical characterization of Etnean seismicity and its relations with eruptive activity and seismicity of the surrounding areas. In: Mount Etna Volcano, Seismological researches on Mount Etna: State of art and recent trends. Memorie della Società Geologica Italiana, vol. 23, p. 161-165, ISSN: 0375-9857

SCHICK R, COSENTINO M, LOMBARDO G, PATANE' G (1982). Volcanic tremor at Mount Etna - a brief description. In: Mount Etna Volcano, Seismological researches on Mount Etna: State of art and recent trends. Memorie della Società Geologica Italiana, vol. 23, p. 191-196, ISSN: 0375-9857

SCHICK R, LOMBARDO G, PATANE' G (1982). Volcanic tremors and shocks associated with eruptions at Etna (Sicily), September 1980. Journal of Volcanology and Geothermal Research, vol. 14, p. 261-279, ISSN: 0377-0273

SHARP A.D.L, LOMBARDO G, DAVIS P.M (1981). Correlation between eruptions of Mount Etna, Sicily, and regional earthquakes as seen in historical records from a.d. 1582. Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society, vol. 65, p. 507-523, ISSN: 0016-8009, doi: 10.1111/j.1365-246X.1981.tb02726.x

BARBANO M.S, COSENTINO M, LOMBARDO G, PATANE' G (1980). Isoleismal maps of Calabria and Sicily earthquakes (Southern Italy). CNR, P.F. Geodinamica, Gruppo "Catalogo dei Terremoti". vol. Pubbl. n. 341, p. 1-116, Catania:Idonea