

Elenco pubblicazioni 2003

a cura di [Elena Cubellis](#)

Publicazioni su riviste internazionali

Bennio L., Brotzu P., D'Antonio M., Feraud G., Gomes C.B., Marzoli A., Melluso L., Morbidelli L., Morra V., Rapaille C., Ruberti E. (2003). *The tholeiitic dyke swarm of the Arraial do Cabo Peninsula (SE Brazil): $^{39}\text{Ar}/^{40}\text{Ar}$ ages, petrogenesis and regional significance*. J. of South American Earth Sciences, **16**: 163-176

Brombach T., Caliro S., Chiodini G., Fiebig J., Raco B. (2003). *Geochemical evidences of mixing of magmatic fluids with seawater, Nisyros hydrothermal system (Greece)* Bull. Volcanol., **65**: 505-516, doi: 10.107/s00445-003-0278-x.

Bruno P.P., Rapolla A., Di Fiore V. (2003). *Structural settings of the Bay of Naples (Italy) by seismic reflection data: implications for the Campanian volcanism*. Tectonophysics, **372**: 193-213, doi:10.1029/2003GL017077.

Burrato P., Casale P., Cultrera G., Landi P., Nappi R., Nostro C., Scarlato P., Scotto C., Stramondo S., Tertulliani A., Winkler A. (2003). *Geophysics for Kids: The Experience of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Italy)*. Seism. Res. Lett., **74**(5): 529-535.

Cantore L., Bobbio A., F., Martino F., Petrillo A., Simini M., Zollo A. (2003). *The EduSeis project in Italy: a tool for training and awareness on the seismic risk*. Seism. Res. Lett., **74** (5).

Cardellini C., Chiodini G., Frondini F., Granieri D., Lewicki J., Peruzzi L. (2003). *Accumulation chamber measurements of methane fluxes from natural environments and landfills*. Applied Geochemistry, **18**: 45-54.

Cardellini C., Chiodini G., Frondini F. (2003). *Application of stochastic simulation to CO₂ flux from soil: Mapping and quantification of gas release*. J. Geophys. Res., **108** (B9), 2425, doi: 2002JB002165.

Chiodini G., Todesco M., Caliro S., Del Gaudio C., Macedonio G., Russo M. (2003). *Magma degassing as a trigger of bradyseismic events: the case of Phlegrean Fields (Italy)*. Geophys. Res. Lett., **30** (8), 1434, doi:10.1029/2002GL016790

Chouet B.A., Dawson P.B., Ohminato T., Martini M., Saccorotti G., Giudicepietro F., De Luca G., Milana G., Scarpa R. (2003). *Source Mechanisms Of Explosions At Stromboli Determined From Moment Tensor Inversions Of Very-Long-Period Data*. J. Geophys. Res., **108**, 2019, 10.1029/2002JB001919.

Cioni R., Longo A., Macedonio G., Santacroce R., Sbrana A., Sulpizio R., Andronico A. (2003). *Assessing pyroclastic fall hazard assessment through field data and numerical simulation: Example from Vesuvius*. J. Geophys. Res., **108** (B2), 10.1029/2001JB000642.

Costa A., Macedonio G. (2003). *Viscous heating in fluids with temperature-dependent viscosity: implications for magma flows*. Nonlinear Proc. Geophys. **10**: 545-555.

Dalla Via G., De Natale G., Troise C., Pingue F., Obrizzo F., Riva R., Sabadini R. (2003). *First evidence of post-seismic deformation in the central Mediterranean: Crustal viscoelastic relaxation in the area of the 1980 Irpinia earthquake (Southern Italy)*. Geophys. J. Int., **154**, F9-F14.

- De Astis G., Ventura G., Vilardo G. (2003). *Geodynamic significance of the Aeolian volcanism (Southern Tyrrhenian Sea, Italy) in light of structural, seismological and geochemical data*. *Tectonics*, **22** (4): 1040 – 1057.
- De Lorenzo S., Iannaccone G., Zollo A. (2003). *Modeling of Rayleigh waves dispersion in the Sannio region (Southern Italy) from seismic active refraction data*. *J. of Seismology*, **7**: 49-64.
- De Rosa R., Guillou H., Mazzuoli R., Ventura G. (2003). *New Unspiked K-Ar ages of volcanic rocks of the central and western sector of the Aeolian Islands: reconstruction of the volcanic stages*. *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, **120** : 161-178.
- Del Pezzo E., Esposito A., Giudicepietro F., Marinaro M., Martini M., Scarpetta S. (2003). *Discrimination of earthquakes and underwater explosions using neural networks*. *Bull. Seism. Soc. Am.*, **93** (1): 215-233.
- Del Pezzo E., Bianco F., Saccorotti G. (2003). *Duration Magnitudo uncertainty due to seismic noise: interferences on the temporal pattern of G-R b-value at Mt.Vesuvius, Italy*. *Bull. Seism. Soc. Am.*, **93** (4) : 1847-1853.
- Fedele F., Giaccio B., Isaia R., Orsi G. (2003). *The Campanian Ignimbrite eruption, Heinrich Event 4, and Palaeolithic change in Europe: a high-resolution investigation*. In: Robok A., Oppenheimer C., (Eds) "Volcanism and Earth's Atmosphere", AGU book, Geophysical Monograph **139**: 301-325.
- Franciosi L., Lustrino M., Melluso L., Morra V., D'Antonio M. (2003). *Geochemical characteristics and mantle sources of the oligo-miocene primitive basalts from Sardinia (Italy): the role of subduction components*. *Ofioliti*, **28** (29), 105-114.
- Gaeta F.S., Peluso F., Arienzo I., Castagnolo D., De Natale G., Milano G., Albanese C., Mita D.G. (2003): *A physical appraisal of new aspect of bradyseism: the mini-uplift*. *J. Geophys. Res.*, **108** (No B8), 2363 doi: 10.1020/2002JB001913.
- Gottsmann J., Berrino G., Rymer H., William-Jones G. (2003). *Hazard assessment during unrest caldera at the Campi Flegrei, Italy: a contribution from gravity-height gradients*. *Earth Planet. Sci. Lett.*, **211**: 295-309.
- Granieri D., Chiodini G., Marzocchi W., Avino R. (2003). *Continuous monitoring of CO₂ soil diffuse degassing at Phlegraean Fields (Italy): influence of environmental and volcanic parameters*. *Earth Planet. Sci. Lett.*, **212**: 167-179.
- Ibáñez J.M., Carmona E., Almendros J., Saccorotti G., Del Pezzo E., Abril M., Ortiz R. (2003). *The 1998-1999 seismic series at Deception Island volcano, Antarctica*. *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, **128**: 65-88. doi:10.1016/S0377-0273(03)00247-6 .
- Improta L., Bonagura M.T., Capuano P., Iannaccone G. (2003). *An integrated geophysical investigation of the upper crust in the epicentral area of the 1980, M_s=6.9, Irpinia earthquake (Southern Italy)*. *Tectonophysics*, **361**: 139-169.
- Improta L., Zollo A., Bruno P.P., Herrero A., Villani F. (2003). *High-resolution seismic tomography across the 1980 (M_s 6.9) Southern Italy earthquake fault scarp*. *Geophys. Res. Lett.* **30** (10), 1494, doi:10.1029/2003GL017077.
- Maresca R., Castellano M., De Matteis R., Saccorotti G., Vaccariello P. (2003). *Local Site Effects In the Town of Benevento (Italy) From Noise Measurements*. *Pure Appl. Geophys.*, **160**: 1745-1764.

Martinez Arevalo C., Bianco F., Ibanez J., Del Pezzo E. (2003). *Shallow seismic attenuation and shear wave splitting in the short period range of Deception Island Volcano (Antarctica)*. J. Volcanol. Geotherm. Res., **128**: 89-113, doi:10.1016/S0377-0273(03)00248-8

Mega M.S., Allegrini P., Grigolini P., Latora V., Palatella L., Rapisarda A., Vinciguerra S. (2003). *Power-law time distribution of large earthquakes*. Phys. Rev. Lett., **90** (18) : 18,8501-18,8504.

Melluso L., Conticelli S., D'Antonio M., Mirco N.P., Sacconi E. (2003). *Petrology and mineralogy of wollastonite- and melilite-bearing paravas from the Central Apennines, Italy*. Am. Mineral., **88**: 1287-1299.

Moretti R., Ottonello G. (2003). *A polymeric approach to the sulfide capacity of silicate slags and melts*. Metallurgical and Materials Transactions B **34B**: 399-410.

Moretti R., Ottonello G. (2003). *Polymerization and disproportion of iron and sulfur in silicate melts: insights from an optical basicity – based approach*. J. of Non-Crystalline Solids, **323**: 111-119.

Moretti R., Papale P., Ottonello G. (2003). *A model for the saturation of C-O-H-S fluids in silicate melts*. In: "Volcanic Degassing", C. Oppenheimer, Barclay J., Pyle D. (Eds.) Geological Society of London Special Publication, **213**: 81-101.

Neri A., Esposti Ongaro T., Macedonio G., Gidaspo D. (2003). *Multiparticle simulation of collapsing volcanic column and pyroclastic flows*. J. Geophys. Res., **108** (No.B4), 2202, doi: 10.1029/2001JB000508.

Nielsen S., Madariaga M. (2003). *On the self-healing fracture mode*. Bull. Seismol. Soc. Am., **93** (6) : 2375-2388.

Orsi G., de Vita S., Di Vito M., Isaia R., Nave R., Heiken G. (2003). *Facing volcanic and related hazards in the Neapolitan area*. In: Heiken G., Fakundiny R, Sutter J. (Eds) "Earth Sciences in Cities", American Geophysical Union book, Washington, **56**: 121-170.

Ort M., Orsi G., Pappalardo L., Fisher R.V. (2003). *Anisotropy of magnetic susceptibility studies of depositional processes in the the Campanian Ignimbrite, Italy*. Bull. Volcanol., **65** : 55-72.

Ricco C., Aquino I., Del Gaudio C. (2003). *Ground tilt monitoring at Phlegraean Fields (Italy): a methodological approach*. Ann. of Geophys., **46** (6): 1297-1314.

Saccorotti G., Chouet B.A., Dawson P.B. (2003). *Shallow velocity models at Kilauea Volcano, Hawaii, determined from array analyses of tremor wavefield*. Geophys. J. Int., **152**: 633-648.

Santacroce R., Cristofolini R., La Volpe L., Orsi G., Rosi M. (2003). *Italian Active Volcanoes. Episodes*, **26** (3): 227-234.

Sleiko F.F., Petrini R., Forte C., Pedrazzi G., Pinzino C., D'Antonio M. (2003). *The structure of dense and vesiculated volcanic glass fragments from the Astroni tephra (Phlegraean Fields, Italy) explored by spectroscopic techniques: implications on bubble expansion and dynamics of magma ascent*. J. Non-Cryst. Solids, **323**: 54-67.

Todesco M., Chiodini G., Macedonio G. (2003). *Monitoring and modelling hydrothermal fluid emission at La Solfatara (Phlegraean Fields, Italy). An interdisciplinary approach to the study of diffuse degassing*. J. Volcanol. Geotherm. Res., **125**: 57-79.

Troise C., Pingue F., De Natale G. (2003). *Coulomb stress changes at calderas: modelling the seismicity of Campi Flegrei (Southern Italy)*. J. Geophys. Res., **108** (B6), 2292 doi: 10.1029/2002 JB002006, 2003

Vilardo G., Nappi R., Petti P., Ventura G. (2003). *Fault geometries from the space distribution of the 1990-1997 Sannio-Benevento earthquakes: inferences on the deformation in Southern Apennines*. Tectonophysics, **363** (3-4): 259-271.

Werner C., Chiodini G., Voigt D., Caliro S., Avino R., Russo M., Brombach T., Wyngaard J., Brantley S.. (2003) *Monitoring volcanic hazard using eddy covariance at Solfatara volcano, Naples, Italy*. Earth Planet. Sci. Lett., **210**: 561-577.

Zollo A., Judenherc S., Auger E., D'Auria L., Virieux J., Capuano P., Chiarabba C., de Franco R., Makris J., Michelini A. and Musacchio G. (2003). *Evidence for the buried rim of Campi Flegrei caldera from 3-D active seismic imaging*. Geophys. Res. Lett. **30**, (No 19), 2002, doi: 10.1029/2003GL018173.

Pubblicazioni su riviste nazionali

Moretti R. (2003). *Volatile solubility in silicate melts with particular regard to sulphur species: theoretical aspects and applications to etnean volcanics*. Plinius, **29**: 60-65

Orsi G., de Vita S., Di Vito M., Isaia R. (2003). *Il rischio vulcanico*. Geologia dell'Ambiente, **1**: 102-108.

Russo M. (2003). *Mineralogia Vesuviana: le cava di Villa Inglese (Torre del Greco - NA) - MICRO*, Per. Ass. Micro-Miner. It., 1-10.

Altre Pubblicazioni

Civetta L., D'Antonio M., de Lorenzo S., Gasparini P. (2003). *Isotopic and thermal implications of a mid crustal magmatic sill under Mt. Vesuvius*. In: Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.): "The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation". Liguori Editore, Napoli, 423-436.

De Gori P., Cimini G.B., Chiarabba C., De Natale G., Troise C., Deschamps A. (2003). *Space and time behaviour of seismic activity at Mt. Vesuvius, southern Italy*. In: Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.): "The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation". Liguori Editore, Napoli, 337-363.

De Natale G., Petrazzuoli S.M., Troise C., Pingue F., Capuano P. (2003). *Internal stress field at Mt. Vesuvius : A model for background seismicity at a central volcano*. In: Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.): "The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation". Liguori Editore, Napoli, 409-421.

De Natale G., Troise C., Pingue F., De Gori P., Chiarabba C. (2003). *Structure and dynamics of the Somma-Vesuvius volcanic complex*. In: Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.): "The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation". Liguori Editore, Napoli, 237-256.

Di Vito M., Luongo G. (2003). *Bradyseism and sea level variations in the Neapolitan area over the last 12,000 years*. In: "Variazioni Climatico-Ambientali e impatto sull'Uomo nell'area Circum-Mediterranea durante l'Olocene, a cura di C. Albore Livedie & F. Ortolani. Edipuglia, Bari. Collana del Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali Ravello " Territorio Storico ed Ambiente" **3**: 13-22.

Luongo G., Jacobelli L., Marturano A., Rinaldis V. (2003). *Evidenze archeologiche ed ipotesi sulla sismicità a Pompei tra il 62 ed il 79 d.C.* In: "Variazioni Climatico-Ambientali e impatto sull'Uomo nell'area Circum-Mediterranea durante l'Olocene, a cura di C. Albore Livedie & F. Ortolani. Edipuglia, Bari. Collana del Centro Universitario Europeo per i Beni Culturali Ravello " Territorio Storico ed Ambiente" **3**: 155-162.

Luongo G., Mazzarella A., Cubellis E., Di Donna G. (2003). *Aspetti non lineari nell'attività vulcanica del Vesuvio e dei Campi Flegrei.* Atti del Convegno "Geonapoli 2003 : Geologia e Tutela del Territorio", su CD. Università Federico II, Napoli.

Maschio L., Ferranti L., Vilardo G. (2003). *Tettonica medio pleistocenico-attuale del settore di confine tra Monti del Matese e del Sannio e implicazioni sulla geometria della fagliazione attiva in Appennino meridionale.* Atti del Convegno "Geonapoli 2003 : Geologia e Tutela del Territorio", IV 18, su CD. Università Federico II, Napoli.

Moretti R., Ottonello G. (2003). *The solubility and speciation of sulfur in silicate melts: development of the conjugated Toop-Samis-Flood-Grjotheim (CTSFG) model.* Geochimica et Cosmochimica Acta, **61/S1**, A524. Goldschmidt 2002 Conference.

Pingue F., Del Gaudio C., De Natale G., Obrizzo F., Sepe V., Cecere G., De Martino P., Malaspina S., Serio C., Siniscalchi V., Tammaro U. (2003). *Monitoring and deformation analysis in neapolitan area (Southern Italy).* Proc. 11th Int. FIG Symposium on Deformation Measurements, 105-116, Santorini-Greece.

Pingue F., Capuano P., Del Gaudio C., Obrizzo F., Sepe V., Cecere G., De Martino P., La Rocca A., Malaspina S., Pinto S., Russo A., Serio C., Siniscalchi V., Tammaro U. (2003). *Mareografia, CGPS e Livellazione: analisi congiunta per lo studio della dinamica delle aree vulcaniche attive.* Atti 7^a Conferenza Nazionale ASITA, Verona, 1627-1632.

Piochi M., Ayuso R.A., De Vivo B., Pappalardo L., Somma R. (2003). *Volcanic rocks from Somma-Vesuvius (Italy): Evidence from an extensive geochemical and Sr-isotopic database, diverse magma sources, and crustal contamination.* Eos Trans. AGU, 84 (46), Fall. Meet. Suppl., Abstract.

Scarpa R., Bianco F., Del Pezzo E., Tronca F., La Rocca M. (2003). *Shallow velocity structure and heterogeneities of Mt. Vesuvius, Italy, from seismic array analysis.* In: Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.): "The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation". Liguori Editore, Napoli: 183 – 202.

Tammaro U., Marra F., Romano V. (2003). *Microwave heating of foodstuff: modelling with a FEM approach.* Proc. of FEMo03: The 2003 Int. Workshop on Finite Element Modelling in Chemical and Food Engineering. Università di Salerno, Salerno, 9-10 ottobre, 135-148.

Tampellini L., Usai S., Sansosti E., Borgström S., Ricciardi G.P., Van Persie M., Lanari R., Seifert F.M., Cicero L., Maddalena V., Ratti R. (2003). *La dimensione tempo nell'elaborazione di dati interferometrici: il sistema informativo Minerva per il controllo geodetico in aree vulcaniche attive.* Atti 7^o Conferenza Nazionale ASITA, Verona, 28-31 Ottobre, **2**: 1797-1802.

Tampellini L., Sansosti E., Usai S., Lanari R., Borgström S., Van Persie M., Ricciardi G.P., Maddalena V., Cicero L., Pepe A. (2003). *Minerva: an INSAR monitoring service for volcanic hazard.* Atti 3^o Workshop ESA sull'interferometria differenziale, Fringe 2003, Frascati 1-5 Dicembre, http://earth.esa.int/fringe03/proceedings/posters/77_tampe.pdf.

Usai S., Sansosti E., Tampellini L., Borgström S., Ricciardi G.P., Spaans J., Pepe A., Guarino S., Maddalena V., Van Persie M., Berardino P., Lanari R., Fornaro G., Seifert F.M. (2003). *MINERVA: an INSAR Monitoring System for Volcanic Hazard*. Atti dell'Int. Geoscience and Remote Sensing Symposium, Tolosa 21-25 Luglio 2003, **4**: 2433-2435.

Werner C., Chiodini G., Voigt D., Avino E., Caliro S., Russo M., Brantley S. (2003). *Monitoring volcanic fluxes using eddy covariance at Solfatara volcano, Naples, Italy*. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, **61/S1**, A829. Goldschmidt 2002 Conference.

Zollo A., Gasparini P., Virieux J., le Meur H., De Natale G., Biella G., Boschi E., Capuano P., de Franco A., dell'Aversana P., de Matteis A., Guerra I., Iannaccone G., Mirabile L., Vilardo G. (2003). *Seismic evidence for a Low-Velocity zone in the upper crust beneath Mount Vesuvius*. In: Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.) "The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation". Liguori Editore, Napoli, 299-307.

Zollo A., Bobbio A., Gasparini P., Casale R., Yeroyanni M. (2003). *The TomoVes Seismic Project: Looking Inside Mt. Vesuvius*, 2003. Editors: publisher CUEN, Napoli, Italy.

Attività editoriali, organizzative e incarichi speciali

Capuano P., Gasparini P., Zollo A., Virieux J., Casale R., Yeroyanni M. (Eds.) (2003). *The Internal Structure of Mt. Vesuvius – A Seismic Tomography Investigation*. Liguori Editore, Napoli.

Chiodini G. (2003) (Convener) "Gas emissions" NH-13, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile 2003.

De Natale G. (2003) (Convener) "Advances in Volcano Physics" EGS-AGU-EGU Joint Assembly, Nizza, 6-11 Aprile 2003.

De Natale G., Mastrolorenzo G., Del Pezzo E., Pappalardo L., Piochi M. (2003). Comitato organizzatore del Workshop "Vesuvio: dentro il Vulcano". INGV, Ercolano (NA) , 8-10 maggio 2003.

De Natale G., Mastrolorenzo G., De Natale P., Troise C., Vinciguerra S., Ricciardi I. (2003). Workshop "New Technologies in geophysics, geomechanics and volcanology". Osservatorio Vesuviano-INGV, Napoli, 18-20 settembre 2003.

Macedonio G. (2003). *Membro della Commissione* incaricata di provvedere all'aggiornamento dei piani di emergenza derivanti da rischio vulcanico per le aree vesuviana e flegrea, Dipartimento della Protezione Civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Macedonio G. (2003). *Membro della Sezione Rischio Vulcanico* della Commissione Grandi Rischi del Dipartimento della Protezione Civile, Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Moretti R., Papale P., Ventura G. (Convenors) (2003). ESF-INGV Exploratory Workshop on "Gases in Magmatic Evolution: from depth to atmosphere, from micro to macro-scale, from observation to calculation". Rome, 11-13 May 2003.

Orsi G. (2003). *Leader della Commission* "Mitigation of Volcanic Disasters" della IAVCEI.

Orsi G. (2003). *Membro dell'Editorial Board* del J.Volcanol. and Geotherm. Res.

Orsi G. (2003). *Membro del Consiglio Scientifico di Vulcania*, Park European du Volcanisme.

Sepe V. (2003). *Responsabile scientifico del "Chino-Italian S&T Bilateral Program 2002-2006, n° 22/Annex 2A, "Lo studio comparativo dei vulcani tra la regione dell'oceano pacifico e l'Italia".*

Sepe V. (2003). *Responsabile scientifico della Convenzione triennale tra OV-INGV e Regione Molise-Assessorato Lavori Pubblici "Lo studio delle deformazioni del suolo nell'area del Sannio-Matese". Delibera Consiglio Regionale n° 85, 23 Febbraio 2003, BUR Molise n° 7 del 4 Gennaio 2003, pag. 864.*

Presentazioni di note* e posters a congressi internazionali

Aquino I., Ricco C., Del Gaudio C., G.P. Ricciardi., Sepe V. (2003). *Tiltmetric Monitoring in Neapolitan volcanic area. "Cities on Volcanoes 3 Conference" Hilo, Hawaii, USA, 13-18 luglio, Abstract p. 5.*

Avino R., Caliro S., Chiodini G., Granieri D., Minopoli C., Moretti R., Perrotta L., Russo M. (2003). *Continuous monitoring of CO₂ soil diffuse degassing and heat flux at Solfatara crater (Phlegraean Fields, Italy). Geophysical Research Abstracts, 5, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.*

*Ayalew D., Di Vito M.A., Isaia R., Orsi G., Yirgu G. (2003). *Generation of calderas in a rift system: the Gedemsa caldera (Main Ethiopian Rift). IUGG Int. Meeting, Sapporo, Japan, June 30-July 11.*

Ayalew D., Di Vito M.A., Isaia R., Orsi G., Yirgu G. (2003). *The Gedemsa caldera (Main Ethiopian Rift): an example of interplay among regional tectonism, volcanism and volcano-tectonics. Geophysical Research Abstracts, 5. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.*

*Arienzo I., Civetta L., D'Antonio M., Di Renzo V., Di Vito M., Giordano F., Orsi G. (2003). *Magmatic history of Mt. Vesuvius on the basis of new geochemical and isotopic data. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.*

*Arienzo I., Civetta L., D'Antonio M., Di Renzo V., Leeman W.P., Tonarini S. (2003). *Mantle and crustal components in the genesis of magmas of the Phlegraean Volcanic District (Italy). EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.*

*Behncke B., Berrino G., Velardita R. (2003). *Ground deformation and gravity changes on the island of Pantelleria in the geodynamic framework of the Sicily Channel Seismic signals related to unrest volcanoes. Annual Workshop of the WG "Seismic phenomena associated with volcanic activity" - ESC. Pantelleria (Sicily, Italy) 23-28 Settembre.*

*Bertolaso G., Galanti E., Cardaci C., Ciavela S., Postiglione I., Nave R., Macedonio G. (2003). *Vesuvius 2001 exercise: training, information and education, "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 14-18, Abstract Volume: p.12.*

*Bianco, F., Del Pezzo, E., Saccorotti, G., Petrosino, S. (2003). *Co-seismic changes of the coda decay rate and precursory-like time delays in shear wave splitting associated to bursts of seismicity at Mt. Vesuvius, Italy. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.*

Bianco, F., Del Pezzo, E., Malagnini, L., Di Luccio, F., Akinci, A.(2003). *Depth dependent intrinsic and scattering attenuation in the lithospheric structure of the Friuli Region - Italy. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.*

Bobbio A. (2003). *Organizzazione e partecipazione al GIFT (Geophysical Information For Teachers). EGS - AGU - EUG Joint Assembly 2003 - Educational Session, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.*

Bobbio A. et al. (2003). *Multidisciplinary Approach to Seismic Risk* Sant'Angelo dei Lombardi Abbey of Goleto, September 22-23, "The EduSeis project in Italy: a tool for training and awareness on the seismic risk".

Borgström S., Casu F., Del Gaudio C., De Martino P., Euillades P.A., Grosse P., Manzo M., Ricciardi G.P., Ricco C., Siniscalchi V., Zeni G., Lanari R., (2003). *Geodetical monitoring of the Phlegrean Volcanic District (Naples, Italy)*. 5th Int. Symposium on Eastern Mediterranean Geology, Tessaonica 15-18 Aprile.

*Borgström S., Del Gaudio C., De Martino P., Ricciardi G.P., Ricco C., Achilli V., Salemi G. (2003). *Ground and space techniques for geodetical monitoring of the 2000 event in Campi Flegrei area (Naples, Italy)*. Annual Workshop of the WG "Seismic phenomena associated with volcanic activity" - ESC. Pantelleria (Sicily, Italy) 23-28 Settembre.

*Calcaterra D., Coppin D., Palma B., Parise M., Orsi G., de Vita S., Di Vito M., (2003). *Slope processes in weathered volcanoclastic rocks of the Cmalvoli hill (Naples, Italy): Geomorphologic and Engineering-Geological aspects*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly. Nice, France, 6 - 11 Aprile.

Cardellini C., Chiodini G., Frondini F., Granieri D., Perrotta L. (2003). *Application of stochastic simulation to carbon dioxide flux from soil: mapping and quantification of gas release*. Geophysical Research Abstracts, **5**, 10024, 2003 EGS-AGU-EUG Joint Assembly. Nice, France, 6 - 11 Aprile.

*Cardellini C., Chiodini G., Frondini F., Giaquinto S., Caliro S., Parello F.(2003). *Input of deeply derived carbon dioxide in southern Apennine regional aquifers (Italy)*. Geophysical Research Abstracts, **5**, 09927, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Carlino S., Cubellis E., Iannuzzi R., Luongo G., Obrizzo F. (2003). *Ischia Island: Historical seismicity and dynamics*. Geophysical Research Abstracts, **5**, 05459, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 April.

Caruso F., Vinciguerra S., Latora V., Rapisarda A., Malone S. (2003). *Multifractal analysis of Mt. S.Helens seismicity as an indicator for eruptive activity*. Geophysical Research Abstracts, **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

*Chiodini G. (2003). *Volcanic and non-volcanic degassing in central-southern Italy*. ESF-INGV joint event EW 02-35, Rome 11-13 May.

*Chiodini G., Todesco M. (2003). *Physico-numerical modelling of degassing hydrothermal systems: the case of Solfataradi Pozzuoli*. ESF-INGV joint event EW 02-35, Rome 11-13 May.

Chiodini G., Avino R., Caliro S., Cardellini C., Frondini F., Granieri D., Minopoli C., Perrotta L., Parello F., Russo M. (2003). *The hydrothermal systems of Vesuvio and Campi Flegrei*. Eighth Field Workshop on Volcanic Gases (IAVCEI-CCVG), Abstract. Nicaragua and Costa Rica, March 26 to April 1.

Costa A., Macedonio G. (2003). *Numerical simulation of lava flows based on depth-averaged equations* ``Cities on Volcanoes 3'', Hilo, Hawaii, July 14-18, Abstract Volume: 29.
Costa A., Macedonio G. (2003). *Investigation of gas dispersion form natural sources*. ESF-LESC Exploratory Workshop, "Gases in magmatic evolution: from depth to atmosphere, from micro to macro-scale, from calculation to observation" European Science Foundation, Roma 11-13 Maggio.

Costa A., Blake S. (2003). Self S., *Segregation features in basaltic lava flows: implications for magma chambers*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, April 7-11, 2003.

Dalla Via, G. De Natale, G., Troise, C., Pingue, F., Obrizzo, F., Riva, R., Sabadini, R. (2003). First evidence of post seismic deformation in the central Mediterranean: crustal viscoelastic relaxation in the area of the 1980 Irpinia earthquake. EGS-AGU-EUG, Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Dell'Erba F., Di Vito M., Isaia R., Mangiacapra A., Orsi G., Ricciardi I. (2003). *The Pomice Principali: the largest eruption of the Campi Flegrei caldera (Italy) in the past 15 ka*. "Cities on Volcanoes 3" Abstract volume, Hilo, Hawaii, July 14-18.

De Lucia M., Orsi G. (2003). *A project of public education at volcanic risk in Vesuvian area: history of an experience*. "Cities on Volcanoes 3", Abstract volume, Hilo, Hawaii, July 14-18.

De Natale G., Troise C., Pingue F., Mastrolorenzo G. Pappalardo L., Piochi M., De Gori P., Chiarabba C. (2003). *Structure and Dynamics of Somma-Vesuvius (Southern Italy)*. "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 14-18, Abstract Volume: 34.

De Natale G., Troise C., Mastrolorenzo G., Chiarabba E., Trigila R. (2003). *Structure of Vesuvius (Southern Italy) and magma chamber location from seismic tomography and geochemical-petrological constraints*. SSA 2003 Annual meeting. Portorico, 30 aprile -2 maggio.

De Natale, G., Troise, C., Presti, D. (2003). *A Bayesian method for 3D location of seismic sequences*. AGU Fall Meeting, San Francisco, Dicembre (invited).

De Natale, G., Troise, C., Pingue, F. (2003). *The Campi Flegrei caldera: 30 years of observations and modelling*. Workshop on 'Long Valley Caldera', Mammoth Lakes (CA, USA), Ottobre (invited).

de Vita S., Marotta E., Ventura G., Chiodini G. (2003). *Structural control on the CO₂ release west of Mt. Epomeo resurgent block (Ischia, Italy)*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6 - 11 Aprile.

*Del Pezzo E., Bianco F., Saccorotti G., Petrosino S. (2003). *Coseismic Changes of the Coda Decay Rate and Precursorlike Time Delays in Shear-wave Splitting Associated with Bursts of Seismicity at Mt. Vesuvius, Italy* SSA Assembly, 29 April at Puert Rico USA.

D'Antonio M., Spadea P. (2003). *Oceanic igneous rocks of the Paleozoic Southern Urals (Russia): geochemical and isotopic evidence for depleted and enriched components in the sources of a pre-orogenic subduction magmatism*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.

EMERGEO TEAM, Maramai A., Graziani L., Tinti S., Armigliato A., Pagnoni G., (2003). *Field-survey report of the December 30, 2002, Stromboli (southern Italy) tsunami in the near- and far-field..* Geophysical Research Abstracts, **5**, 11085, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 April.

Esposti Ongaro T., Barsotti S., Neri A., Macedonio G. (2003). *Modelling the impact of pyroclastic density currents on buildings*. "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 14-18 2003, Abstract Volume: 95.

Fantozzi L., Palladino D.M., Mastrolorenzo G. (2003). *Time and space evolution of Hydromagmatic eruptions: the Solchiaro tuff ring (Procida, Campi Flegrei, Italy)*. "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 14-18, Abstract Volume: 41.

Favalli M., Neri A., Pareschi M.T., Macedonio G. (2003). *Computer simulation of lava flows for hazard assessment*. "Int. Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)", General Assembly, Sapporo, Japan. 30 giugno-11 luglio.

Favalli M., Neri A., Pareschi M.T., Macedonio G. (2003). *Computer simulation of lava flows and applicatio to the 2001 and 2002 eruptions of Etna*. "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 14-18, Abstract Volume: 41.

Fedele F. G., Giaccio B., Isaia R., Orsi G. (2003). *The Campanian Ignimbrite eruption (~40,000 years BP) and the dynamics of the Late Pleistocene human evolution in Europe*. World Archaeological Congress 5, Washington DC, USA, June 21-26.

Fedele F. G., Giaccio B., Isaia R., Orsi G. (2003). *The potential impact of the Campanian Ignimbrite eruption (~39 KY BP) on climate and European Palaeolithic ecosystems*. IUGG Int. Meeting, Sapporo, Japan, June 30-July 11.

*Fron dini F., Chiodini G., Caliro S., Cardellini C., Granieri D. (2003) *Carbon dioxide degassing and thermal energy release at Vesuvio (Italy)*. Geophysical Research Abstracts, **5**, 09933, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Giudicepietro, F., Del Pezzo, E., Martini, M., Petrosino, S., Scarpetta, S., Marinaro, M. (2003). *Neural Networks Applied to Volcano Monitoring*. SSA Assembly, 29 April at Puert Rico USA.

Gottsmann J., Berrino G., Rymer H., William-Jones G. (2003). *Constraining source parameters from geodetic observations during unrest at the Campi Flegre Caldera (Italy): a case of spherical vs extended geometrics in an elastic half-space*. AGU 2003 Fall-Meeting. San Francisco (USA).

Iannaccone G. (2003). *First Irpinia Int. Conference: Multidisciplinary approach to seismic risk problem*. Sant'Angelo dei Lombardi, Avellino, Italy, September 22-23.

*Isaia R., D'Antonio M., Dell'Erba F., Di Vito M., Orsi G. (2003). *The Astroni volcano in the Campi Flegrei caldera (Italy): implications for hazard assessment*. "Cities on Volcanoes 3", Abstract volume, Hilo, Hawaii, July 14-18.

Kyriakopoulos K., Vavassis I., Brombach T., De Astis G. (2003). *Active volcanoes in the Mediterranean region: Volcanic Hazards and Risk Management*. Int. Conference "The South Aegean Active Volcanic Arc: Present Knowledge and Future Perspectives". 17-20 Settembre, Milos Island, Greece.

Mangiacapra A., Giordano D., Potuzak M., Dingwell D.B. (2003). *Extending and improving a non-Arrhenian model to predict Newtonian viscosities of natural silicate melts*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly., Nice, France, 6-11 Aprile.

Mangiacapra A., Giordano D., Potuzak M., Dingwell D.B., Russell J.K. (2003). *Non-arrhenian multicomponent melts Viscosity: extension of a model*. AGU Fall Meet. Suppl., San Francisco, California, December 8-12.

Mangiacapra A., Giordano D., Potuzak M., Dingwell D.B. (2003). *Modelling the multicomponent rheology of silicate melts: consideration on the Fe-speciation effect*. Silicate Melt Workshop, Strasburg, October 7-11.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *Microlite size distribution in Somma-Vesuvius and Campi Flegrei explosive and effusive eruptions: evidence of timing of magma rising from magma reservoir*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *Textural and compositional trends in Monte Nuovo (Campi Flegrei) pyroclastic products a toll for precursor interpretation*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *The 3700 BP -1944 AD magma chambers of Vesuvius: review and new hypothesis*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Mastrolorenzo G., Rossano S., De Natale G. (2003). *Probabilistic hazard assessment from pyroclastic density currents at Somma-Vesuvius*. "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 14-18, Abstract Volume: 84.

Meredith P.G., Boon S., Vinciguerra S., Bowles J., Migneco E., Musumeci M., Piattelli P., Riccobene G., Vinciguerra D. (2003). *Creep: Long-term time-dependent rock deformation in a deep-sea laboratory in the Ionian sea: A pilot study*. Geophysical Research Abstracts, **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Meredith P.G., Boon S., Vinciguerra S., Bowles J. and the NEMO group (2003). *Creep: Long-term time-dependent rock deformation in a deep-sea laboratory in the Ionian sea: A pilot study*. American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco (USA), 8-12 december.

*Moretti R. (2003). *Reconciling data on the iron oxidation state of anhydrous and hydrous aluminosilicate glasses and melts: a polymeric approach*". Geophysical Research Abstracts, **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

*Moretti R, Ottonello G. (2003). *Optical basicity and polymerization in silicate melts. Application to melt speciation equilibria and volatile solubility*". SMEC 2003 Conference, organized by the Center for the Study of Matter at Extreme Conditions (CESMEC), FIU, Miami (USA) 24-28 March.

Moretti R., Ottonello G. (2003). *The role of polymerization, acid-base and redox exchanges on the solubility and speciation equilibria of iron, sulfur and water in melts*. ESF-INGV joint event EW 02-35, Rome 11-13 May, <http://www.ov.ingv.it/ew0235/volatiles2fp6.htm>.

*Moretti R., Ottonello G. (2003). *Ionic-polymeric modelling of the speciation of water, iron and sulphur in silicate melts*. 7th Silicate Melt Workshop. La Petite Pierre (France) October 7-11.

Musaccio G., Milano G., Achauer U., Roussel A. and CALIXTO Group (2003). *SKS Anisotropy in the Vrancea Region from CALIXTO data*. Geophysical Research Abstracts, **5**, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 April.

*Nave A., Nave R., Orsi G. (2003). *Fairy tales and experiments as tools for educating primary-school children on volcanic risk mitigation in the Neapolitan area*. "Cities on Volcanoes 3", Abstract volume, Hilo, Hawaii, July 14-18.

Nielsen, S., Madariaga R. (2003). *What does it take to stop an earthquake?* EGS-AGU-EUG Joint assembly, Nice, France, 6-11 April.

Nielsen, S. (2003). *The stopping dynamics of large earthquakes*. Workshop on Numerical Modeling of Earthquake Source Dynamics, September 1-3, Smolenice Castle, Slovak Republic.

Nielsen S. (2003). *First Irpinia Int. Conference: Multidisciplinary approach to seismic risk problem*. Sant'Angelo dei Lombardi, Avellino, Italy, September 22-23.

Obrizzo F., Pingue F., Troise C., De Natale G. (2003). *Ground displacements across the Pernicana Fault (Mt. Etna, Italy): a tectonic structure linked to volcanic activity*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly. Nice, France, 06 - 11 Aprile.

*Orsi G., Di Vito M., de Vita S., Calcaterra D., Coppin D., Palma B., Parise M. (2003). *Slope processes in weathered volcanoclastic rocks of the Camaldoli hill (Naples, Italy): Geological, Structural and Volcanological aspects*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly. Nice, France, 06 - 11 Aprile.

*Orsi G., Di Vito M.A., Isaia R. (2003). *Forecasting the most probable maximum eruption and related hazards at the Campi Flegrei caldera*. Geophysical Research Abstracts, **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Orsi G., Di Vito M.A., Isaia R. (2003). *Assessing the future eruption and related hazards at the Campi Flegrei caldera*. IUGG Int. Meeting, Sapporo, Japan, June 30-July 11.

*Orsi G., Di Vito M.A., Isaia R. (2003). *Volcanic hazards assessment at the Campi Flegrei caldera: an attempt to forecast the most probable maximum expected eruption*. "Cities on Volcanoes 3", Abstract volume, Hilo, Hawaii, July 14-18.

*Orsi G. (2003). *Geology and volcanism of Pantelleria (invited paper)*. "Seismic phenomena associated to volcanic activity", Working Group of the European Seismological Commission. Annual Workshop Pantelleria, Sicily, 23-28 settembre.

Paparo G., Coppa U., Gregori G.P., Luongo G., Taloni A. (2003). *Vesuvius - Acoustic Emissions, Deformation, Seismicity - An Inflating and Deflating System by a time varying hot fluid pressure*. Geophysical Research Abstracts, **5**, 04158. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Pingue F., Del Gaudio C., De Natale G., Obrizzo F., Sepe V., Cecere G., De Martino P., Malaspina S., Serio C., Siniscalchi V., Tammaro U. (2003). *Monitoring and deformation analysis in neapolitan area (Southern Italy)*. 11th Int. FIG Symposium on Deformation Measurements, Santorini-Greece, 25-28 May.

Pingue F., Del Gaudio C., De Natale G., Obrizzo F., Sepe V., Cecere G., De Martino P., Siniscalchi V., Tammaro U. (2003). *Monitoring ground deformations at Active Neapolitan volcanoes*. VGP13. EGS-AGU-EUG Joint Assembly. Nice, France, 6 - 11 Aprile. Abstract, **5**, 12310.

Petrosino, S., Cusano, P., Saccorotti, G., Del Pezzo, E., Bianco, F. (2003). *Seismic attenuation and velocity models at Stromboli volcano, southern Italy*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 6-11 Aprile.

Piochi M., Pappalardo L., De Astis G. (2003). *Geochemical and isotopical variation within the Campanian Comagmatic Province: magma source compositions and geodynamic implications*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Quarenì F., Moretti R., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *Finite-element, time-dependent modelling of the thermal state of Mt. Vesuvius from 1631 to present*. Geophysical Research Abstracts **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Scarpa, R., Del Pezzo, E., Bianco, F., Saccorotti, G., Tronca, F. (2003). *Fault geometry of Vesuvius earthquakes from revised tomographic models and accurate earthquake relocations*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, 06-11 Aprile.

*Strutt M.H., Beaubien S.E., Baubron J.C., Cardellini C., Granieri D., Jones D.G., Lombardi S., Penner L., Quattrocchi F., and Voltatorni N. (2003). *Soil gas as a monitoring tool of deep geological storage of carbon dioxide: results from the Encana EOR Project in Weyburn, Saskatchewan (Canada)*. In Second Annual US Conference on Carbon Sequestration at the Hilton Alexandria Mark Center, Alexandria, VA on 5 - 8 May.

*Tamaro U., Marra F., Romano V. (2003). *Microwave heating of foodstuff: modelling with a FEM approach*. FEMo03: The 2003 Int. Workshop on Finite Element Modelling in Chemical and Food Engineering. Università di Salerno, Salerno, Italia, 9 – 10 ottobre.

Tamaro U., Meo M., Lungarini L., Troise C., Obrizzo F., Pingue F., De Natale G. (2003). *Finite Element Modelling of topographic effects at Mt. Etna*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly. Nice, France, 06 - 11 Aprile.

Tampellini L., Sansosti E., Usai S., Lanari R., Borgström S., Van Persie M., Ricciardi G.P., Maddalena V., Cicero L., Pepe A. (2003). *Minerva: an INSAR monitoring service for volcanic hazard*. 3° Workshop ESA sull'interferometria differenziale (Fringe 2003), Frascati 1-5 dicembre, http://earth.esa.int/fringe03/proceedings/posters/77_tampe.pdf.

Todesco M., Chiodini G., Rutqvist J., Pruess K., Oldenburg C.M. (2003). *A new perspective on bradyseismic crises at Phlegrean Fields (Italy) from numerical modeling and geochemical data*. "Cities on Volcanoes 3", Hilo, Hawaii, July 13-18.

Todesco M., Chiodini G., Rutqvist J., Pruess K., Oldenburg C.M. (2003). *Modelling of hydrothermal circulation and ground deformation: geochemical variations and bradyseismic events at Phlegrean Fields*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France, April.

Todesco M., Rutqvist J., Chiodini G., Pruess K., Oldenburg C.M. (2003). *Modeling of recent volcanic episodes at Phlegrean Fields (Italy): geochemical variations and ground deformation*. TOUGH Symposium 2003 Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, California, May 12-14.

Trovato C., Vinciguerra S., Imme' G. (2003). *Laboratory measurements of seismic velocities on rocks from Etna region (Italy)*. Geophysical Research Abstracts, **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Trovato C., Vinciguerra S., Imme' G. (2003). *Laboratory measurements of seismic velocities on rocks from Etna region (Italy)*. Euroconference on Rock Physics and Geomechanics, Kijkduin (The Netherlands), 7-11 September.

Usai S., Sansosti E., Tampellini L., Borgström S., Ricciardi G.P., Spaans J., Pepe A., Guarino S., Maddalena V., Van Persie M., Berardino P., Lanari R., Fornaro G., Seifert F.M. (2003). *MINERVA: an INSAR Monitoring System for Volcanic Hazard*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile (EAE03-A-11061).

Usai S., Sansosti E., Tampellini L., Borgström S., Ricciardi G.P., Spaans J., Pepe A., Guarino S., Maddalena V., Van Persie M., Berardino P., Lanari R., Fornaro G., Seifert F.M. (2003). *MINERVA: an INSAR Monitoring System for Volcanic Hazard*. Int. Geoscience and Remote Sensing Symposium, Tolosa 21-25 luglio, **4**: 2433-2435.

Vinciguerra S., Xiao X., Evans B., Di Toro G. (2003). *Experimental constraints on the mechanics of dyke emplacement in partially molten olivines*. Geophysical Research Abstracts, **5**. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, France 6-11 Aprile.

Vinciguerra S., Trovato C., Meredith P.G., Benson P.M., De Natale G., (2003). *Relating seismic velocities, permeability and crack damage in interpreting the mechanics of active volcanoes*. American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco (USA), 8-12 december.

Zuccarello, L., Galluzzo, D., La Rocca, M., Ferrari, F., Patané, D., Saccorotti, G., Del Pezzo, E. (2003). *Broad-Band Observation of Volcanic Signals Associated to the 2002-2003 Mt. Etna Eruption*. EGS AGU EUG Joint Assembly. Nice 6-11 aprile.

Presentazioni di note* e posters a congressi nazionali

Acocella V., Funicello R., Minore L., Zanchetta G., Di Vito M., Orsi G. (2003). *Prosecuzione orientale delle strutture trasversali dell'area Flegrea*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 189.

*Aiello G., Bruno P.P., Di Fiore V., Marsella E. (2003). *Evidences of igneous bodies offshore Mount Vesuvius volcano by high resolution seismic and magnetic profiling*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Aiuppa A., Avino R., Federico C., Giugliano P., Madonia P., Granieri D. (2003). *Preliminary analysis of hydrological and isotopic data acquired in the Vesuvius area*. GNV General Assembly, Roma, 9-11 Giugno.

Avino R., Caliro S., Chiodini G., Granieri G., Minopoli C., Moretti R., Perrotta L., Russo M. (2003). *Monitoraggio in continuo del flusso di CO₂ e del flusso termico conduttivo al cratere della Solfatara (Campi Flegrei, Italia)*. GNV General Assembly, Roma, 9-11 Giugno.

Berrino G. (2003). *20 Years of Gravity Measurements to Monitor Mt.Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Bianco F., Del Pezzo E., Castellano M. (2003). *Seismic Attenuation and Shear Wave Splitting Anisotropy at Mt. Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.
Bianco F. (2003). *Birifrangenza ed Attenuazione elastica: nuove possibilità nel monitoraggio sismico del Vesuvio*. Assemblea nazionale GNV, Roma 9-11 Giugno.

*Bianco F., Scarfi L., Del Pezzo E., Patanè D. (2003). *Le variazioni temporali dei parametri di splitting all' Etna: l'eruzione del 2001*. 22° Convegno GNGTS. Roma 18-20 novembre.

*Bianco F., Del Pezzo E., Malagnini L., Di Luccio F., Akinci A., Bragato P.L. (2003). *Il contributo dell'attenuazione intrinseca e di quella per scattering nelle caratteristiche dell'attenuazione litosferica in Friuli*. 22° Convegno GNGTS. Roma 18- 20 novembre.

Bobbio A. et al. (2003). *EduSeis: the educational seismograph as a tool for training and awareness on the seismic risk*. GNDT-INGV, Rome May, 22-23.

*Brown R.J., Orsi G., de Vita S., Civetta L. (2003). *L'attività vulcanica esplosiva a Ischia tra 75 e 55 ka: evidenze per la formazione di una caldera complessa polifasata*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma 9-11 giugno, Abstract: 220.

Bruno P.P., Di Fiore V., Rapolla, A. (2003). *Correlation between Vesuvius Lithology and Elastic Parameters, up to 2500 m in TRECASE 1 Well*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Calcaterra D., Coppin D., Palma B., Parise M., Orsi G., de Vita S., Di Vito M. (2003). *Processi di rimobilizzazione delle rocce piroclastiche sui versanti ad alto angolo della collina dei Camaldoli (caldera dei Campi Flegrei)*. INGV-GNV General Assembly, Roma 9-11 giugno, Abstract: 191.

Cardellini C., Chiodini G., Frondini F., Avino R., Caliro S., Granieri D., Minopoli C., Perrotta L., Russo M. (2003). *Application of stochastic simulation to CO₂ flux from soil: mapping and quantification of gas release*. GNV General Assembly, Roma, 9-11 giugno.

*Chiodini G. (2003). *Geochemical Monitoring of Somma-Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Chiodini G., Cardellini C., Collettini C., Barchi M.R., Frondini F., Ventura G. (2003). *Degassamento terrestre di CO₂, strutture geologiche ed attività sismica in Appennino*. 22° Convegno GNGTS, Roma, 18-20 novembre.

*Chiodini G., Todesco M., Caliro S., Del Gaudio C., Macedonio G., Russo M. (2003). *Degassamento magmatico e crisi bradisismiche dei Campi Flegrei. Evidenze geochimiche e simulazione fisico-numerica*. GNV General Assembly, Rome, June 9-11.

*Chiodini G., Avino R., Caliro S., Caramanna G., Granieri D., Minopoli C., Moretti R., Perrotta L., Russo M. (2003). *Geochimica delle emissioni gassose sottomarine di Panarea: origine magmatica vs idrotermale ed implicazioni per la sorveglianza vulcanica*. GNV General Assembly, Rome, June 9-11.

*Civetta L., Arienzo I., D'Antonio M., Di Renzo V., Di Vito M.A., Giordano F., Orsi G. (2003). *Magmatic history of Mt. Vesuvius on the basis of new geochemical and isotopic data*. GEOITALIA 2003, 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, F.I.S.T., Bellaria, 16-18 settembre.

*Civetta, I. Arienzo, M. D'Antonio, V. Di Renzo, M. di Vito, F. Giordano, G. Orsi (2003). *Magmatic History of Somma-Vesuvius on the basis of geochemical and isotopic data*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

*Coppa U., Gregori G.P., Paparo G., Taloni A. (2003). *Acoustic emission and exhalation* Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio 2003.

*Coppa U., Petrazzuoli S.M., Zuccaro G. (2003). Valutazione della stabilità dei solai degli edifici mediante misure delle vibrazioni nel piano verticale. 22° Convegno GNGTS, Roma, 18-20 novembre.

Costa A., de Vita S., Di Vito M., Isaia R., Macedonio G., Orsi G. (2003). Dati di campagna e simulazioni numeriche dei depositi da caduta dei Campi Flegrei: implicazioni per la valutazione della pericolosità. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma 9-11 giugno, Abstract: 194.

*De Astis G., Ventura G., Vilardo G. (2003). *Geodynamic significance of the Aeolian volcanism (Southern Tyrrhenian Sea) in light of structural, geochemical and seismological data*. Congresso FIST GeoItalia. Bellaria 16-18 settembre.

De Astis G., Gaudiosi G., Lo Bascio D., Milano G., Musacchio G., Ventura G., Vilardo G. (2003). Geodynamics significance of the Aeolian Volcanism (Southern Tyrrhenian Sea, Italy) in light of structural, seismological and geochemical data. Volume abstract: 30, Workshop: "Seismogenic faulting and seismic activity in the Calabro-Peloritan Arc region: research trends and links to current investigations in other regions". Taormina (Me), 16 and 17 October.

*De Lucia M. (2003). *Attività museali e percorsi espositivi presso l'Osservatorio Vesuviano*. Workshop sulla divulgazione scientifica "Divulgare e presentare la scienza: un'attività sempre più richiesta e necessaria" Roma, INGV, 16 giugno.

*De Natale G., Troise C., Pingue F. (2003). *Structure and Dynamics of Somma-Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

De Natale G., Troise C., Mastrolorenzo G., Pingue F. (2003). *Issues and problems in geohazard: the need for new technologies and methods*. Workshop "New Technologies in geophysics, geomechanics and volcanology". Osservatorio Vesuviano, Napoli, 18-20 settembre.

de Vita S., Marotta E., Orsi G., Acocella V., Funicello R., Cifelli F. (2003). *Meccanismo di risorgenza del blocco del M. Epomeo (Ischia): analisi strutturale di terreno e modellazione analogica*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma 9-11 giugno, Abstract: 223.

Del Gaudio C., De Natale G., Obrizzo F., Pingue F., Sepe V., Brandi G., Cecere G., De Martino P., Dolce M., Malaspina S., Serio C., Siniscalchi V., Tammaro U., Chersich M. (2003). *GPS and Leveling techniques for detecting ground deformations and data analysis in Neapolitan Volcanic District*. Workshop 'New Technologies in Geophysics, Geomechanics and Volcanology', OV-INGV, INOA, D'Appolonia s.r.l., Napoli, 18-20 Settembre, Abstract : 20-21.

*Del Pezzo E., Bianco F., Saccorotti G. (2003). *Duration magnitude uncertainty due to seismic noise: inferences on the temporal pattern of Gutenberg and Richter B_value at Mt. Vesuvius, Italy* Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Del Pezzo E. (2003). *Il sistema di monitoraggio geofisico del Vesuvio*. Rotary International - Club Pompei - Oplonti, Vesuvio Est. Convegno "Il Vesuvio ed il rischio vulcanico in Italia" 8 marzo (invited).

*Dellino P., Braia G., Dell'Erba F., Di Vito M., La Volpe L., Isaia R., Ventrella G., Veneruso M. (2003). *Meccanismi eruttivi e deposizionali di alcune eruzioni recenti dei Campi Flegrei; implicazioni di pericolosità*. INGV-GNV General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 186.

*D'Antonio M., Arienzo I., Civetta L., Di Renzo V., Di Vito M.A., Isaia R., Orsi G. (2003). *Relationships between structural setting and magma composition: the Averno 2 eruption case history (Campi Flegrei caldera, Italy)*. GEOITALIA 2003, 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, F.I.S.T., Bellaria, 16-18 settembre.

D'Antonio M., Di Vito M., Arienzo I., Braia G., Civetta L., Di Renzo V., Isaia R., Orsi G. (2003). *L'eruzione di Averno 2 (caldera dei Campi Flegrei): relazioni tra assetto strutturale e composizione dei magmi*. I.N.G.V. - G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 196.

*D'Antonio M., Spadea P., Savov I., Hickey-Vargas R. (2003). *Geochemical and isotopic investigation on west Philippine back-arc basin basalts and early Palau-Kyushu arc volcanoclasts cored at site 1201, ODP leg 195: insights for the evolution of the Mariana subduction factory*. GEOITALIA 2003, 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, F.I.S.T., Bellaria, 16-18 settembre.

D'Auria L., Martini M., Giudicepietro F., De Cesare W., Scarpato G. (2003). *Il sistema di analisi automatica dei segnali sismici VLP dello Stromboli*. 22° Convegno GNGTS, Roma 18-20 novembre.

D'Auria, Martini M., Giudicepietro F., Scarpato G., De Cesare W. (2003). *Identificazione e localizzazione automatica di eventi VLP registrati dalla rete a larga banda di Stromboli*. INGV-GNV General Assembly, Rome, June 9-11.

*Di Fiore B., Di Giuseppe M.G., Patella D., Petrillo Z., Troiano A. (2003). *The use of Magnetotelluric simultaneous stations to monitoring the volcanic activity: a numerical simulation*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Di Renzo V., Arienzo I., Civetta L., Carandente A., D'Antonio M., Di Vito M., Giordano F., Orsi G. (2003). *Storia magmatica del Somma-Vesuvio sulla base di evidenze di dati geochimica ed isotopici*. I.N.G.V. - G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 169.

EMERGEO TEAM, Maramai A., Graziani L. (2003). *Osservazioni di campagna nel near e far - field sul maremoto di Stromboli del 30 dicembre 2002*. I.N.G.V. - G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno.

Fedele F. G., Giaccio B., Isaia R., Orsi G. (2003). *Il potenziale impatto dell'eruzione dell'IGNIMBRITE Campana e l'avvicendamento bio-culturale Paleolitico medio/Paleolitico superiore in Europa*. I.N.G.V. - G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 200.

Giudicepietro F., Del Pezzo E., Martini M., Petrosino S. (2003). *Neural Networks Applied to Volcano Monitoring*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

*Isaia R., D'Antonio M., Dell'Erba F., Di Vito M., Leeman W., Orsi G., Tonarini S. (2003). *Il vulcano di Astroni: un'attività unica nella caldera dei Campi Flegrei e un'opportunità unica di investigare il sistema magmatico flegreo*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 185.

Lanari R., De Natale G., Berardino P., Sansosti E., Ricciardi G.P., Borgström S., Capuano P., Pingue F., Troise C. (2003). *Deformation of Vesuvius Revealed by 10 Years of ERS Mission*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Luongo G., Mazzarella A., Cubellis E., Di Donna G. (2003). *Aspetti non lineari nell'attività vulcanica del Vesuvio e dei Campi Flegrei*. Convegno "Geonapoli 2003: Geologia e Tutela del Territorio", Università Federico II, Napoli, 25 giugno.

* Macedonio G. (2003). *L'uomo e il vulcano*. "L'uomo e il Vulcano. Miti Linguaggi Paure Rischii", Napoli, 4-5 Aprile.

*Martini M. (2003). *Seismic Monitoring of Somma-Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Martini M., Gruppo Sismico INGV "Emergenza Stromboli" (2003). *La rete sismica INGV a larga banda dello Stromboli*. INGV-GNV General Assembly, Rome, June 9-11.

Martini et al. (2003). *Analisi dei segnali sismici con array a corto periodo e broadband*. Convegno scientifico sull'attività di Stromboli. Catania 22-23 maggio.

Martini e Gruppo Sismologia Vulcanica INGV (2003). *La rete sismica broadband di Stromboli implementata in occasione dell'emergenza*. Convegno scientifico sull'attività di Stromboli. Catania 22-23 maggio.

Martini M., Chouet B., D'Auria, Dawson P., Giudicepietro F., Saccorotti G., Scarpa R. (2003). *L'attività sismica Very Long Period dello Stromboli*. 22° Convegno GNGTS. Roma 18-20 novembre.

Martini M., Cattaneo M., Giudicepietro F., De Cesare W., Badiali L., Salvaterra C., Caputo A., Augusti V., Orazi M. (2003). *La rete sismica a larga banda dello Stromboli*. 22° Convegno GNGTS. Roma 18-20 novembre.

*Marturano A., Cubellis E. (2003). *Eventi sismici avvertiti ed interazione attiva con le scuole*. Workshop sulla divulgazione scientifica "Divulgare e presentare la scienza: un'attività sempre più richiesta e necessaria" Roma, INGV, 16 giugno.

*Marturano A. (2003). *Archaeological, historical and field data as precursors of ancient eruptions*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

*Marzocchi W., Sandri L., Gasparini P. (2003). *Probabilistic event tree to define the system of alert at Mt. Vesuvius, Italy*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Maschio L., Ferranti L., Vilardo G. (2003). *Tettonica medio pleistocenico-attuale del settore di confine tra Monti del Matese e del Sannio e implicazioni sulla geometria della fagliazione attiva in Appennino meridionale*. Convegno "GeoNapoli 2003: Geologia e Tutela del Territorio", Università Federico II, Napoli, 25 giugno.

*Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *Volcanic products from Somma-Vesuvius: evidence of timing for magma rising from the reservoir towards the surface*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

*Mastrolorenzo G., Rossano S., De Natale G., Petrone P.P. (2003). *Primary and secondary pyroclastic density currents at Somma-Vesuvius and their effects: historical examples and numerical simulations*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

*Mastrolorenzo G., Petrone P.P., Incoronato A., Pagano M., Geraci M., Guarino F., Fergola L., Canzanella A. (2003). *An interdisciplinary approach to the study of the effects of volcanic eruptions on human victims: the case of the 79 AD (Pompeii) and 3760 BP (Avellino) plinian eruptions*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *Textural and compositional trends in Monte Nuovo (Campi Flegrei) pyroclastic products: a tool for precursor interpretation*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *Microlite size distribution in somma-vesuvius and campi flegrei explosive and effusive eruptions: evidence of timing of magma rising from magma reservoir*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Piochi M. (2003). *The 3700 BP -1944 ad Magma Chambers of Vesuvius: Review and new hypothesis*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Mastrolorenzo G., Rossano S., De Natale G. (2003). *Numerical Simulations of Pyroclastic density Currents and Hazard Estimation at Somma-Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Mastrolorenzo G., Rossano S., De Natale (2003). *Integrated volcanological probabilistic approach to the volcanic hazard evaluation in neapolitan area, new results and perspectives*. Workshop "New Technologies in geophysics, geomechanics and volcanology". Osservatorio Vesuviano, Napoli, 18-20 settembre.

Mastrolorenzo G., Petrone P.P., Incoronato A., Pagano M., Geraci G., Guarino (2003). *Interdisciplinary study and laboratory experiments on the effects of explosive eruptions of Somma-Vesuvius on people and animals*. Workshop "New Technologies in geophysics, geomechanics and volcanology". Osservatorio Vesuviano, Napoli, 18-20 settembre.

Mastrolorenzo G., Pappalardo L., Ricciardi I., Trigila R. (2003). *Magma rise dynamics at Campi Flegrei and Somma-Vesuvius volcanic districts: evidences from texture and laboratory experiments*. Workshop "New Technologies in geophysics, geomechanics and volcanology". Osservatorio Vesuviano, Napoli, 18-20 settembre.

*Mastrolorenzo G., De Natale G., Pappalardo L., Piochi M., Petrone P.P., Ricciardi I., Rossano S., Troise C., Pingue F., Marturano A. (2003). *Vesuvio dentro il vulcano. Un testo divulgativo modulare per il trasferimento in tempo "quasi reale" delle conoscenze scientifiche alla collettività*. Workshop sulla Divulgazione Scientifica "Divulgare e presentare la scienza: un'attività sempre più richiesta e necessaria", Roma, INGV 16 Giugno.

*Mastrolorenzo G., De Natale G., Pappalardo L., Piochi M., Petrone P.P., Pagano M., Ricciardi I., Rossano S., Franco V. (2003). *Il Vesuvio: dalla ricerca alla divulgazione. Strategie di comunicazione delle conoscenze scientifiche*. Workshop sulla Divulgazione Scientifica "Divulgare e presentare la scienza: un'attività sempre più richiesta e necessaria", Roma, INGV 16 Giugno.

Mastrolorenzo G. (2003). *Il vulcanismo e la sismicità in Campania nella documentaristica scientifica*. Workshop "Divulgare e presentare la scienza: un'attività sempre più richiesta e necessaria". INGV Roma 16 giugno.

Mastrolorenzo G., De Natale G., Vinciguerra S., Coppa U., Gregori G., Paparo G., Finizola A., Sortino F., Bruno P. (2003). *Progetto di analisi strumentale multiparametrica per l'individuazione di soglie critiche di stabilità del settore NW di Stromboli e dell'area sommitale in relazione al sistema magmatico - I e II*. Convegno scientifico sull'attività di Stromboli. INGV Catania, 22-23 maggio.

Milano G., Digiovambattista R., Ventura G. (2003). *Local stress from seismic sequences in the Southern Apennines*. Volume abstract Workshop: Seismogenic faulting and seismic activity in the Calabro-Peloritan Arc region: research trends and links to current investigations in other regions, pp. 62-63, Taormina (Me), 16 and 17 October.

Milano G., Digiovambattista R., Ventura G. (2003). *La sequenza sismica a NE di Isernia*. 22° Convegno GNGTS, Volume Abstract: 159-161, Roma, 18-20 Novembre.

*Nave R. (2003). *La mitigazione del rischio vulcanico*. Convegno sui rischi naturali – Consolato di Francia a Napoli, 1 febbraio.

*Nave R. (2003). *Attività didattica e formativa dell'Osservatorio Vesuviano*. Workshop sulla divulgazione scientifica "Divulgare e presentare la scienza: un'attività sempre più richiesta e necessaria." Roma, INGV, 16 giugno.

*Neri A., Esposti Ongaro T., Macedonio G., Todesco M., Papale P., Santacroce R., Longo A. (2003). *Assessing pyroclastic density current hazards at Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

*Orsi G., Di Vito M., Isai R. (2003). *Scenari eruttivi e zonazione della pericolosità vulcanica ai Campi Flegrei*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 226.

Peresan A., Rotwain I., Kutznetzov I., Kronrod T., Saraò A., De Natale G., Troise C., Panza G.F. (2003). *The Past 30 Years of Seismic Activity and Diagnosis of Time of Increased Probability of Volcanic Earthquakes at Mt. Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Petrini R., Slejko F.F., D'Antonio M., Isaia R., Forte C. (2003). *Distribuzione delle specie idrate in vetri vulcanici: aspetti della interazione acqua-magma ed essoluzione di volatili. Alcuni esempi dai vulcani dell'area flegrea*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 209.

Pfeiffer T., Costa A., Macedonio G. (2003). *Physical Modelling of ash-fall at Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Pingue F., Capuano P., Del Gaudio C., Obrizzo F., Sepe V., Cecere G., De Martino P., La Rocca A., Malaspina S., Pinto S., Russo A., Serio C., Siniscalchi V., Tammaro U. (2003). *Mareografia, CGPS e Livellazione: analisi congiunta per lo studio della dinamica delle aree vulcaniche attive*. VII Conferenza Nazionale ASITA, Verona, 28-31 ottobre.

Pingue F., C. Del Gaudio, G. De Natale, F. Obrizzo, V. Sepe, G. Cecere, P. De Martino, S. Malaspina, C. Serio, V. Siniscalchi, U. Tammaro. (2003). *Monitoring ground deformations at active neapolitan volcanoes*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano" Ercolano, 8-10 Maggio.

*Pingue F., De Natale G. (2003). *Geodesy Team Geodetic Monitoring and Modelling at Vesuvius area*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Piochi M., Pappalardo L., De Astis G. (2003). *I vulcani della Provincia Comagmatica Campana: definizione della regione sorgente e dei processi evolutivi dei magmi*. INGV-GNV General Assembly, Roma, 9-11 giugno.

Saccorotti G., Martini M., D'Auria L., Galluzzo D., Giudicepietro F., La Rocca M., Nisii V. (2003). *Caratteristiche ed evoluzione temporale della sismicità associata all'eruzione 2002-2003 dello Stromboli*. INGV-GNV General Assembly, Rome, June 9-11.

*Scarpa R., Bianco F., Del Pezzo E., Tronca F. (2003). *Shallow structure of Mt. Vesuvius volcano, from seismic array analyses*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Scarpa R., Di Lieto B., Fischione C., Muscente R., Rotella P., Tronca F., De Cesare W., Martini M., Saccorotti G. (2003). *Il Progetto UNDERSEIS: uno strumento per lo studio della sismicità nell'Appennino Centrale*. 22° Convegno GNGTS. Roma 18-20 novembre.

Spadea P., D'Antonio M., Savov I. (2003). *Petrological study of peridotite clasts cored at South Chamorro Seamount (site 1200, OPD leg 195) and conical and Torishima Seamounts (sites 779, 783 and 784, ODP leg 125): inferences for the mantle wedge of the Mariana forearc*. GEOITALIA 2003, 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, F.I.S.T., Bellaria, 16-18 settembre.

*Tampellini L., Usai S., Sansosti E., Borgström S., Ricciardi G.P., Van Persie M., Lanari R., Seifert F.M., Cicero L., Maddalena V., Ratti R. (2003). *La dimensione tempo nell'elaborazione di dati interferometrici: il sistema informativo Minerva per il controllo geodetico in aree vulcaniche attive*. 7° Conferenza Nazionale ASITA, Verona, 28-31 ottobre.

Terranova C., Magliulo V., Marinucci L., Onorati G., Sgammato A., Vilardo G. (2003). *Telemonitoraggio delle aree vulcaniche attive in Campania*. VII Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali, "L'innovazione al servizio della conoscenza e della prevenzione – Dai sistemi di monitoraggio alla diffusione della cultura ambientale", 24-26 Novembre, Milano.

*Todesco M., Chiodini G., Rutqvist J., Pruess K., Oldenburg C.M. (2003). *Fluid circulation and ground deformation at the Phlegrean Fields: results from coupled thermo-hydro-mechanical modeling*. INGV-GNV General Assembly, Rome, June 9-11.

Tonarini S., Civetta L., D'Antonio M., Leeman W.P. (2003). *$\delta^{11}\text{B}$ systematic in the Phlegrean Volcanic District (PVD): role of subduction over magma chemistry*. I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 215.

*Tonarini S., Leeman W.P., Civetta L., D'Antonio M., Ferrara G., Necco A. (2003). *B/Nb and $\delta^{11}\text{B}$ systematics in the Phlegrean Volcanic District (PVD)*. GEOITALIA 2003, 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, F.I.S.T., Bellaria, 16-18 settembre.

Tramelli A., Bianco F., Del Pezzo E. (2003). *Tomografia scattering dei Campi Flegrei*. 22° Convegno GNGTS. Roma 18-20 novembre.

Usai S., Sansosti E., Tampellini L., Borgström S., Ricciardi G.P., Spaans J., Pepe A., Guarino S., Maddalena V., Van Persie M., Bernardino P., Lanari R., Fornaro G., Seifert F.M. (2003). *MINERVA: un sistema di monitoraggio del rischio vulcanico basato sull'utilizzo dell'Interferometria SAR*. INGV-GNV General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 149.

*Vilardo G., Ventura G. (2003). *Relationship between seismicity and structures at the Somma-Vesuvius*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Vinciguerra S., Xiao X., Evans B., Di Toro G. (2003). *Experimental constraints on the mechanics of dyke emplacement in partially molten olivines*. Workshop: "Vesuvius inside the volcano". Ercolano, 8-10 maggio.

Vinciguerra S., Trovato C., Meredith P.G., Mastrolorenzo G., De Natale G., Imme' G. (2003). *Understanding the mechanics of active volcanoes*, 22° Convegno Nazionale G.N.G.T.S, Roma, Novembre.

Vinciguerra S., Trovato C., Meredith P.G., Benson P.M., De Natale G., (2003). *Relating seismic velocities, permeability and crack damage in interpreting the mechanics of active volcanoes*. Workshop "New Technologies in geophysics, geomechanics and volcanology". Osservatorio Vesuviano, Napoli, 18-20 settembre.

Zanchetta G., Di Vito M.A., Orsi G., Sulpizio R. (2003). *Palaeosols in volcanic successions as archives of the past environmental changes: an example from the Campanian Volcanic district.*, I.N.G.V. – G.N.V. General Assembly, Roma, 9-11 giugno, Abstract: 177.

Attività didattica, docenze e formazione

Bianco F. (2003). *I filtri di polarizzazione nell'analisi dei segnali*. Lezione tenuta all' Università di Salerno, Dip.to di Fisica, per il corso di Dottorato in Fisica, 6 maggio .

Chiodini G. (2003). *Rischio vulcanico*. Corso tenuto presso l'Università degli Studi di Perugia, corso di laurea in Scienze della Terra. Anno accademico 2002-03 e 2003-04

Cubellis E. (2003). *Correlatore nella tesi di laurea "Cristofaro Mennella Climatologo Ischitano"*. Tesi Sperimentale in Climatologia, Università Federico II di Napoli. Relatore Prof. A.Mazzarella. Candidata T. Barca. Anno Accademico 2002-2003

De Lucia M. (2003). *Docenza su "I rischi naturali"* Corso formazione regionale IFTS per la formazione di tecnici sui rischi ambientali. Marzo 2003

De Natale G. (2003). *Correlatore nella tesi di dottorato: "Modelli elastici disomogenei di deformazioni statiche e stress: applicazione di metodi inversi"*. Relatore: Prof. G. Luongo, candidato: Dott. L. Lungarini (Università di Napoli Federico II).

De Natale G. (2003). *Correlatore nella tesi di dottorato: "Variazioni di sforzo e deformazioni nell'area etnea"*. Relatore: Prof. G. Neri, candidato: Dott. D. Presti (Università di Messina).

Del Pezzo E. (2003). *Analisi dei segnali*. (6 lezioni). Dottorato in Fisica dell'Università di Salerno.

Del Pezzo E. (2003). *Correlatore nella Tesi di laurea in Fisica "Tomografia scattering dei Campi Flegrei"*. Università di Bologna. Candidata Anna Tramelli., ottobre 2003.

Di Vito M. (2003). *Correlatore nella tesi di Laurea: "Studio delle caratteristiche fisiche e meccaniche su livelli di ceneri di fasi esplosive magmatiche e freatomagmatiche delle eruzioni di Astroni e Agnano-Monte Spina in relazione ai componenti e alla loro forma"*. Università degli Studi di Napoli – Dip. di Ingegneria Geotecnica. Relatore: De Simone Pasquale, candidato: G. Balestrieri.

Macedonio G. (2003). *Tutore Tesi di Dottorato* (Università di Bologna-Università di Pisa) svolta presso l'Osservatorio Vesuviano-INGV, dal titolo: "Modelli fluidodinamici dei processi vulcanici non esplosivi". Candidato Dott. A.Costa.

Mastrolorenzo G. (2003). *Docenza per il modulo vulcanologia*. Corso di alta formazione biennale per ricercatori industriali e scientifici nel campo del monitoraggio ambientale con tecniche ottiche ed optoelettroniche. Progetto "Sistema integrato di Monitoraggio Ambientale (SI.MON.A)" INGV, INOA, Istituto Cibernetica E.Caianello, Soc D'Apollonia S.p.A. G.U.17.10.2001, n 241.

Milano G. (2003). *Docenza sul rischio sismico*. Incarico conferito dal FORMEZ. Corso per verificatori della vulnerabilità e agibilità dell'edificato. Sede del Formez di Arco Felice (NA), 25 e 26 Febbraio 2003.

Milano G. (2003). *Docenza sul rischio sismico*. Incarico conferito dal FORMEZ. Corso per Operatori di Protezione Civile (Disaster Management) - Benevento, 13 e 14 Maggio 2003, sede del Consorzio Agrario, via XXV Luglio n. 14.

Milano G. (2003). *Docenza sul rischio sismico*. Incarico conferito dal FORMEZ. Corso per Operatori di Protezione Civile (Disaster Management). Sede del Formez di Arco Felice (NA), 9, 10, 20 Ottobre 2003.

Orsi G. (2003). *Cotutore tesi di Dottorato*: "Definizione di parametri fisici di alcune eruzioni esplosive della caldera dei Campi Flegrei negli ultimi 12ka: implicazioni per la valutazione della pericolosità vulcanica". Univ. degli studi di Bari, Dottorato in Scienze della Terra XV ciclo, Tutore Prof. L. La Volpe, Candidato dott. F. Dell'Erba.

Orsi G. (2003). *Correlatore nella tesi di Laurea*: "Studio delle caratteristiche fisiche e meccaniche su livelli di ceneri di fasi esplosive magmatiche e freatomagmatiche delle eruzioni di Astroni e Agnano-Monte Spina in relazione ai componenti e alla loro forma". Università degli Studi di Napoli – Dip. di Ingegneria Geotecnica. Relatore: De Simone Pasquale, candidato: Giovanna Balestrieri.

Pappalardo L. (2003). *Docenza per il modulo geochimica*. Corso di alta formazione biennale per ricercatori industriali e scientifici nel campo del monitoraggio ambientale con tecniche ottiche ed optoelettroniche. Progetto "Sistema integrato di Monitoraggio Ambientale (SI.MON.A)" INGV, INOA, Istituto Cibernetica E.Caianiello, Soc D'Apollonia S.p.A. G.U.17.10.2001, n241

Quareni F. (2003). *Docenza per il modulo "Analisi di dati geofisici"* nel corso di Geofisica Marina, laurea specialistica in Scienze Ambientali, Università di Bologna (sede di Ravenna).

Sepe V. (2003). *Docenza nel corso di formazione per "Operatore ambientale per lo smaltimento differenziato dei rifiuti"*. M.A.T.E.R. Srl per corsi di formazione Delibera G. R. 1229 del 28/09/2002

Sepe V. (2003). *Docenza sul sistema GPS*. MASTER TESEO, codice MIUR 5357/192, per conto del Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell Produzione, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

Sepe V. (2003). *Docenza sul sistema GPS, teoria ed applicazioni*. Corso di Alta Formazione sui sistemi integrati di monitoraggio ambientale previsto all'interno del progetto PON-MIUR S.I.MO.N.A. (P.O.N. n° 12737), referente OV: G. De Natale, per D'Appollonia S.p.a. di Genova in collaborazione con l'Osservatorio Vesuviano-INGV.

Sepe V. (2003). *Docenza su Recupero e risanamento alvei* GETEA Srl per il corso di formazione del personale RECAM Spa.

Sepe V. (2003). *Docenza su Applicazione di Metodologie geodetiche (GPS, Livellazione di precisione e Tiltmetria)*, "XI Curso Taller Internacional sobre metodologias de vigilancia vulcanica con enfasis en deformacion vulcanica", organizzato dall'OVSICORI (Observatorio Vulcanologico y Sismologico de Costa Rica) tenutosi dal 09 al 19 Novembre 2003.

Troise C. (2003). *Docenza per i moduli di geofisica e vulcanologia*. Corso di alta formazione biennale per ricercatori industriali e scientifici nel campo del monitoraggio ambientale con tecniche ottiche ed optoelettroniche. Progetto "Sistema integrato di Monitoraggio Ambientale (SI.MON.A)" INGV, INOA, Istituto Cibernetica E.Caianiello, Soc D'Apollonia S.p.A. G.U.17.10.2001, n241

Vinciguerra S. (2003). *Docenza per il modulo di geofisica*. Corso di alta formazione biennale per ricercatori industriali e scientifici nel campo del monitoraggio ambientale con tecniche ottiche ed optoelettroniche. Progetto "Sistema integrato di Monitoraggio Ambientale (SI.MON.A)" INGV, INOA, Istituto Cibernetica E.Caianello, Soc D'Apollonia S.p.A. G.U.17.10.2001, n 241.

Vinciguerra S. (2003). *Correlatore nella tesi di Laurea*: "Misure di laboratorio di proprietà fisiche di rocce vulcaniche". Università degli Studi di Catania – Dip. di Fisica e Astronomia. Relatore: Prof. J. Imme', candidato: Concetta Trovato, Novembre 2003.

Vinciguerra S. (2003). *Correlatore nella tesi di Laurea*: "Evoluzione delle caratteristiche fisiche di sismicità di una regione di faglia attiva". Università degli Studi di Catania – Dip. di Fisica e Astronomia. Relatore: Prof. J. Imme', candidato: Emerico Amari, Novembre 2003.

Seminari

Alessio G. (2003). *Rischio vulcanico nelle aree attive dell'Italia Meridionale*. Seminario tenuto all'Università degli Studi del Molise (Isernia) il 10/9/2003 nell'ambito della Scuola estiva Gea 2003 – Disastri, Scienze naturali e scienze sociali alle prese con le calamità naturali (9-14 settembre 2003). A cura dell'Univ. degli Studi del Molise, CNR, Club Alpino Italiano.

Berrino G. (2003). *La gravimetria applicata allo studio dei vulcani attivi*. Seminario Osservatorio Vesuviano, 30 aprile 2003

Bianco F. (2003). *La struttura in velocità ed attenuazione al Vesuvio*. Scuola Estiva di Vulcanologia organizzata dal Gruppo Italiano di Vulcanologia. Catania 24 Giugno 2003

De Astis G. (2003). *I prodotti piroclastici: sequenze stratigrafiche, caratteristiche litologiche e distribuzione areale - Metodi di studio*. 2 giornate di Seminario svolte presso l'Università di Siena, Aprile 2003.

De Lucia M. (2003). *La comunicazione del rischio vulcanico*. SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati), Laboratorio Interdisciplinare per le Scienze Naturali e Umanistiche, Trieste, 10 giugno 2003.

Macedonio G. (2003). *Emergenza Etna, Stromboli e Panarea 2002-2003*, SISSA, Trieste, 20 Febbraio 2003.

Macedonio G. (2003). *Rischio Vesuvio: Piano di evacuazione e ampliamento Parco Vesuvio*. Int. Ass. of Lions Club, Distretto 108Y, Pompei (NA), 1 Marzo 2003.

Macedonio G. (2003). *Seismic and volcanic activity in Italy*, Ambasciata Italiana, Londra, 4 Giugno 2003

Macedonio G. (2003). *Un viaggio all'interno del Vesuvio*, Workshop TOMOVES, Napoli, 20 giugno 2003

Milano G. (2003). *Rischio Sismico e Vulcanico*. Seminario organizzato dall'Istituto Comprensivo Statale "G. Patroni" - aut. n. 151 (Scuola Materna-Elementare-Media) di Pollica per gli Insegnanti. Pollica (SA), Sede Istituto Comprensivo, 21.02.2003.

Milano G. (2003). *Rischio Sismico*. Seminario organizzato dalla Regione Molise (Servizio per la Protezione Civile) nell'ambito della giornata "Nontiscordardimè - Operazione Scuole Sicure". Boiano (CB), sede Scuola Elementare, 14 marzo 2003.

Milano G. (2003). *Il Sisma del 31 Ottobre 2002 in Molise: analisi retrospettiva*. Relazione ad invito al Convegno "Corso ed esercitazioni sulle maxiemergenze organizzato dal Centro di Formazione - ASL n° 3 "Centro Molise". Campobasso, 30-31 Maggio 2003.

Piochi M. (2003). *Studi geochimici e geochimico-isotopici sui prodotti vulcanici del Distretto Flegreo*. Seminario tenuto presso l'Osservatorio Vesuviano-INGV, Napoli, Febbraio 2003.

Sepe V. (2003). *La sorveglianza vulcanica dell'Isola d'Ischia - Stato dell'arte e prospettive*. Seminario ad invito organizzato dall'Associazione Culturale "Giulio Grablovitz", Casamicciola (NA), 25.09.2003

Vinciguerra S. (2003). *Long-term time dependent deformation in a deep sea laboratory and damage accumulation during triaxial creep laboratory experiments on the mechanics of dyke emplacement*. GeoForschungsZentrum Potsdam, Germania, Settembre 2003

Attività divulgativa

Alessio G., De Lucia M., Gaudiosi G. (2003). *Lo stato attuale dei vulcani italiani*. Poster divulgativo esposto nel corso della rassegna Galassia Gutenberg 2003 e della mostra "Vulcani", organizzata dal Museo Civico di Storia Naturale di Milano a Palazzo Dugnani, Milano, aprile - giugno 2003

Calvari S., Lodato L., Garfi G., Spampinato L., De Lucia M. (2003). *Realizzazione di pannelli per la mostra "Magma, il fuoco della Terra"*, svoltasi dal 22 novembre al 5 dicembre 2003 presso la Stazione Marittima di Trieste in occasione della settima edizione di "ERA - Esposizione di Ricerca Avanzata".

De Lucia M. (2003). *Cosa ribolle nel Vesuvio*. Articolo pubblicato nel supplemento della rivista Albatros, numero 20, febbraio 2003.

De Lucia M. (2003). *Coordinamento attività divulgativa* presso lo stand allestito dell'Osservatorio Vesuviano - INGV in occasione della XIV edizione della rassegna "Galassia Gutenberg", Mostra d'Oltremare, Napoli - febbraio 2003.

De Lucia M. (2003). *Vesuvio bus*, Mostra itinerante organizzata dalla scuola media "Belforte" di Napoli con il Comune di Napoli, l'OV-INGV, l'Università di Napoli, la Città della Scienza, l'Unione Italiana Ciechi e volontari della Croce Rossa e della Protezione Civile. Napoli, giugno 2003.

De Lucia M. (2003). *Guida all'Escursione area vesuviana e seminario* su "Il rischio Vesuvio e misure per la sua mitigazione" alla delegazione costituita dal ministro degli Esteri della Nuova Zelanda, Phil Goff, e ambasciatrice in Italia della Nuova Zelanda. Settembre 2003

Mastrolorenzo G. (2003). *Servizio sul Vesuvio*. Regia Micheal Kadereit. Produzione SWR Stoccarda. Riprese Dicembre 2003 : in onda nel programma "Prognosi" - Arte Europa (Germania) il 16 gennaio 2004.

Mastrolorenzo G. (2003). *SkyItalia*, programma Marcopolo TV. Organizzazione e riprese Documentario televisivo sul Vesuvio dal titolo "D'acqua e di fuoco". Regia Tamara Pastorelli. Riprese 23- 28 Febbraio 2004.

Mastrolorenzo G. (2003). *Servizio televisivo*. Regia Patrick de Carolis. Produzione France 3. Riprese dicembre 2003 - in onda nel programma Des Racines et des Ailes a marzo 2004 su France 3.

Mastrolorenzo G. (2003). *Documentario Ercolano: gli scheletri del mistero*. Produzione Discovery US. Spiegghel Tv France 3 mediatrade, doclab regia Marco Visalberghi. Ideazione Enzo Franco, ideazione scientifica. Proiezione del documentario presso Galassia Gutenberg, Napoli 13-16 febbraio 2003.

Mastrolorenzo G. (2003). *Discovery channel (Skytv)*. Documentario The first Pompeii. Produzione Seventh Art Productions England. Regia Thecla Screuders 2002. Diffusione mondiale 2003-2004.

Mastrolorenzo G. (2003). *Partecipazione trasmissione Gaia* - Rai Tre. Programmazione autunno 2003.

Mastrolorenzo G. (2003). *Programma Solaris* - rete 4, discovery channel (Skytv). Documentario Herculaneum: unlike escape. Produzione Discovery US. Coproduzione Spiegghel Tv France 3 mediatrade, doclab regia Marco Visalberghi. Ideazione E. Franco, ideazione scientifica G., Mastrolorenzo PP. Petrone, M. Pagano. Diffusione mondiale 2003-2004.

Milano G. (2003). *Attività divulgativa e organizzativa* presso lo stand allestito dall'Osservatorio Vesuviano-INGV in occasione della VIX edizione della rassegna "Galassia Gutenberg" (2003). Mostra d'Oltremare, Napoli, febbraio 2003.

Milano G. (2003). *Mostra permanente sui Campi Flegrei nel Castello di Baia*. Membro del comitato OV-INGV per la realizzazione della mostra.

Nave R. (2003). *Guida all'escursione al Vesuvio* per delegazione di ricercatori dell'Università di Gerusalemme e del Museo della Scienza Bloomfield di Gerusalemme. 15 Giugno 2003.

Nave R. (2003). *Relazione su: "Il territorio campano e i suoi rischi: il rischio vulcanico"*. Progetto educativo "Per una cultura della Protezione Civile" Ufficio Scolastico Regionale per la Campania. I.P.I.A. "Sannino" Ponticelli, 22 ottobre 2003.

Nave R. (2003). *Consulenza per il programma televisivo "La terra pianeta vivo"* di Disney Channel Italia. Servizio sui Campi Flegrei.

Orsi G., Nave R., Panico M., Pirozzi C., Muzi M. (2003). *Dicchi e Pomix alla scoperta dei vulcani. Un viaggio fantastico*. Libro didattico. Unità Funzionale Vulcanologia e Petrologia, Osservatorio Vesuviano-INGV, Napoli.

Orsi G., Nave R., De Angelis C., Muzi M. (2003). *Il Gioco dell'O.C.A. di Dicchi e Pomix alla scoperta dei vulcani. Un viaggio fantastico*. Gioco didattico. Unità Funzionale Vulcanologia e Petrologia, Osservatorio Vesuviano-INGV, Napoli.

Vinciguerra S., Mastrolorenzo G. (2003). *Stromboli, sorvegliato speciale*. Le Scienze, Agosto 2003.

Open File Report

Gli Open File Report sono consultabili, su:

http://www.ov.ingv.it/italiano/pubblicazioni/openfile/frm_ofr.htm.

Cubellis E., Marturano A. (2003). *The 31 october 2002 Molise earthquake - Macroseismic survey*

Del Pezzo E. (2003). *A tripartite array for the study of seismo-volcanic signals*. A MATHCAD-11 program.

Del Pezzo E. (2003). Seismological Routines A MATHCAD package.

Nappi R., Alessio G., Nave R., Sepe V., Siniscalchi V., Vilardo G. (2003). Rilievo degli effetti del maremoto di Stromboli del 30.12.2002 (Costa Salernitana).

Cartografia Geologica

Santacroce R., Sbrana A., Andronico D., Cioni R., Di Vito M., Marianelli P., Sulpizio R., Zanchetta G., Arrighi S., Benvenuti E., Gurioli L., Leoni F.M., Luperini W. (2003). *Carta Geologica del Vesuvio in scala 1:15.000*. Santacroce R., Sbrana A. (Eds). Cartografia derivata dai rilievi geologici in scala 1:10.000 Regione Campania e dai rilievi in scala 1:25.000 del Progetto CARG., S.EL.C.A., Firenze.

Pubblicazioni Web

Moretti R., Papale P. (2003). *Gases in Magmatic Evolution: from depth to atmosphere, from micro to macro-scale, from observation to calculation*. ESF-INGV Exploratory Workshop Scientific Report, May 11-13 2003, Rome.

www.esf.org/generic/1652/ew0235Report.pdf.

Moretti R., Papale P., Ventura G. (2003). *Gases in Magmatic Evolution: from depth to atmosphere, from micro to macro-scale, from observation to calculation*. ESF-INGV Exploratory Workshop Programme and Abstract, May 11-13 2003, Rome.

www.ov.ingv.it/ew0235/volatiles2fp6.htm.

Russo M. (2003). Elenco delle specie minerali del Somma-Vesuvio (aggiornato al 2002).

<http://www.dinet.it/Mineral-GMC/AMI/vesuvio.html>.

Prodotti tecnologici

Chiodini G. (2003). *Atlante delle strutture a degassamento diffuso dei vulcani attivi Italiani* (pagina web, in allestimento).

Chiodini G., Vilardo G. (2003). *Rete automatica di camere IR con gestione remota*.

Giudicepietro F. (2003). *Software per la visualizzazione e analisi dati sismici in real-time*.

Martini M. et al. (2003). *Banca dati sismici area napoletana GeoVes*.

Martini M. et al. (2003). *Sistema di analisi in tempo reale dei segnali VLP dello Stromboli*.

<http://www.ov.ingv.it/stromboliweb/italian/index.htm>.

Vilardo et al. (2003). Banca dati immagini telerilevate e prodotti derivati

Vilardo et al. (2003). Banca dati cartografici in formato cartaceo e digitale

Vilardo et al. (2003). Banca dati di osservazioni geologiche e geofisiche

Vilardo et al. (2003). Web-Server Cartografico

Rendiconti di sorveglianza, anni 2000, 2001, 2002, 2003

I rendiconti dell'attività di sorveglianza sono consultabili su:

http://www.ov.ingv.it/italiano/pubblicazioni/bollettini/frm_bollettini.htm.