

# Convegno Annuale della Struttura Vulcani

3 – 6 maggio 2016

*Sala Conferenze della Sezione di Palermo  
Area della Ricerca*

Ciascun intervento include da 5 a 10 minuti finali di discussione

## **Martedì 3 maggio**

- 15.00 – 15.15 Welcome e intro
- 15.15 – 15.30 J. Selva - Obiettivo Strategico 1: Pericolosità vulcanica di medio-lungo termine
- 15.30 – 15.50 S. Calvari - *Lava Flow Hazard Modeling during the 2014-2015 Fogo eruption, Cape Verde*
- 15.50 – 16.10 L. Sandri - *Short-term Probabilistic Volcanic Hazard Assessment: a tool developed in MED-SUV project, applied to Campi Flegrei, Vesuvius and Etna for tephra fallout*
- 16.10 – 16.30 J. Selva - Aggiornamento sulla statistica di dispersione delle ceneri in caso di ripresa dell'attività vulcanica ai Campi Flegrei
- 16.30 – 17.00 Coffee break
- 17.00 – 17.30 E. Privitera / P. Papale - Presentazione del Centro di Pericolosità Vulcanica.
- 17.30 – 18.30 Sessione poster

## **Mercoledì 4 maggio**

- 9.00 – 9.15 F. Bianco - Obiettivo Strategico 2: Comprensione delle dinamiche di unrest e stima probabilistica del verificarsi di eruzioni o altri eventi pericolosi nel breve termine
- 9.15 – 9.35 A. Paonita - *Quantitative assessment of magmatic refill and overpressure in crustal reservoirs by monitoring He isotope composition from volcanic gases: the case of Mt Etna (Italy)*
- 9.35 – 9.55 Marcello Liotta - *The magmatic-hydrothermal system in the summit area of Mt. Etna: Inferences from chemical and isotopic composition of plume and fumaroles*
- 9.55 – 10.15 Matteo Bagagli - *Signature of magmatic processes in ground deformation signals from Campi Flegrei (Italy)*
- 10.15 – 10.35 D. Rouwet - Progetto di Struttura: FREAPROB - Precursors for phreatic eruptions
- 10.35 – 11.00 Coffee break
- 11.00 – 11.20 G. Iannaccone - *Geophysical monitoring of the submerged area of the Campi Flegrei caldera (Southern Italy): experiences and perspectives*

- 11.20 - 11.40 G. D'Anna - *Il parco strumentale dell'OBSLab INGV per il monitoraggio di vulcani e sistemi idrotermali sottomarini*
- 11.40 - 12.00 A. D'Alessandro - Progetto di Struttura – Excellent Young Scientist: ROVER- Remotely Operated Vehicle for Environmental Research
- 12.00 - 12.30 R.A. Corsaro / S. Alparone - Update sullo stato dell'Etna
- 12.30 - 14.30 Pranzo
- 14.30 - 14.45 S. Branca - Obiettivo Strategico 3: Realizzazione e sviluppo di modelli 3D dei sistemi vulcanici italiani
- 14.45 - 15.05 R. Azzaro - *La ricostruzione dell'attività dell'Etna nel periodo 1600-1830: stato dell'arte e prospettive*
- 15.05 - 15.25 R. Isaia - *Interazione tra deformazione e attività vulcanica: nuovi dati e implicazioni sui movimenti del suolo nella caldera dei Campi Flegrei*
- 15.25 - 15.45 D. Montalto / E. De Beni - Recenti sviluppi nella realizzazione di un database di riferimento per i vulcani italiani
- 15.45 - 16.05 G. Puglisi - Presentazione della Data Policy dell'INGV
- 16.05 - 16.25 M. Cocco - EPOS & Vulcani
- 16.25 - 16.50 Coffee break
- 16.50 - 17.20 L. D'Auria - Update sullo stato dei Campi Flegrei
- 17.10 - 17.35 P. Papale - ICDP/KMDP – Krafla Magma Drilling Project. Prospettive per una Big Science in Vulcanologia
- 17.35 - 18.00 S. Stramondo - Progetto EC/FP7 APHORISM – Sviluppo di metodologie integrate per il monitoraggio vulcanico
- 18.00 - 19.00 Sessione poster

#### **Giovedì 5 maggio**

- 9.00 - 9.15 J. Selva - Obiettivo Strategico 4: Frontiere in vulcanologia, verso un simulatore vulcanico globale
- 9.15 - 9.35 S. Colucci - *Il Metodo dei Momenti per la cristallizzazione magmatica: modello matematico e codice numerico*
- 9.35 - 9.55 D. Garg - *Towards a Global Volcano Model: Numerical simulation of earthquake effects on a magmatic system*
- 9.55 - 10.15 A. Longo - Progetto di Struttura: 3DM-PerMB – modellazione numerica 3D della dinamica Magmatica subsuperficiale per la stima della Pericolosità a Medio-Breve termine
- 10.15 - 10.40 G. Currenti / T. Esposti Ongaro - Prospettive dell'HPC per la vulcanologia
- 10.40 - 11.10 Coffee break
- 11.10 - 11.40 G. Puglisi - Progetto EC/FP7 MED-SUV – Principali risultati
- 11.40 - 12.00 S. Alparone/R.A. Corsaro - Update sullo stato di Stromboli
- 12.00 - 12.15 I.S. Diliberto - Update sullo stato di Vulcano

12.15 – 14.15 Pranzo

14.15 – 14.30 D. Granieri - Obiettivo Strategico 5: Caratterizzazione e quantificazione delle emissioni di volatili, particolato ed energia in ambienti vulcanici, geotermali e geodinamicamente attivi

14.30 – 14.50 G. Chiodini - *Degassamento anomalo di CO<sub>2</sub> durante crisi sismiche in aree vulcaniche e non vulcaniche dell'Italia*

14.50 – 15.10 D. Cinti - *Caratterizzazione geochimica dei fluidi nei distretti vulcanici Sabatino e Vicano-Cimino (Lazio)*

15.10 – 15.30 A. Rizzo - *Kolumbo submarine volcano (Greece): An active window into the Aegean subduction system*

15.30 – 15.50 G. Chiodini - Progetto di Struttura: *COHESO - CO<sub>2</sub> and Heat Flux at Solfatara*

15.50 – 16.10 G. Salerno - Progetto di Struttura: *SMED - Sulfur Mediterranean Dispersion*

16.10 – 16.40 Coffee break

16.40 – 16.55 S. Inguaggiato - Obiettivo Strategico 6: Implementazione del sistema di monitoraggio e sorveglianza dei vulcani attivi italiani

16.55 – 17.25 D. Reitano - Recenti sviluppi nel sistema di monitoraggio dell'Etna

17.25 – 17.55 G. Vilardo - Recenti sviluppi nel sistema di monitoraggio dei Campi Flegrei

17.55 – 19.00 Sessione poster

## Venerdì 6 maggio

9.00 - 9.30 F. Buongiorno - *Volcanic monitoring from satellite: State of Art and Perspectives*

9.30 – 10.00 F. Bianco - Presentazione dello stato di avanzamento nella redazione del Piano Vesuvio.

10.00 – 10.30 E. Privitera - Pianificazione delle emergenze a Stromboli e all'Etna

10.30 – 11.00 Coffee break

11.00 – 12.30 Discussione Generale

12.30 – 12.40 Chiusura

---

## Programma dei Poster

<b>Autore di riferimento</b>	<b>Titolo</b>
Jacopo Selva	Probabilistic tsunami hazard assessment related to underwater explosions in the Campi Flegrei caldera: Gulfs of Napoli and Pozzuoli (Tyrrhenian Sea, Italy).
Laura Sandri	Beyond eruptive scenarios: assessing tephra fallout hazard from Neapolitan volcanoes

Marina Bisson	Campi Flegrei landslides susceptibility areas identified by a multidisciplinary approach
Elisabetta Del Bello	Effetto della concentrazione volumetrica sulla velocità di sedimentazione della cenere vulcanica: implicazioni sui modelli di dispersione
Angela Mormone	Fluorophlogopite-bearing and carbonate metamorphosed clasts from the Campanian Ignimbrite quarried at Fiano (southern Italy): mineralogical, crystal chemical, geochemical and volcanological insights.
Pablo Tierz	On the probabilistic interaction of tephra fallout, Pyroclastic Density Currents and rain-triggered lahars: a Bayesian Belief Network approach
Elisa Trasatti/Salvatore Stramondo	Geodetic constraints to the source mechanism of the 2011–2013 unrest at Campi Flegrei (Italy) caldera
Filippo Greco	Evidence of a shallow persistent magmatic reservoir from joint inversion of gravity and ground deformation data: the 25-26 October 2013 Etna lava fountaining event
Angela Mormone	Sulfur-bearing mineralization from the active degassing area of Campi Flegrei caldera (Southern Italy): mineralogical and geochemical investigations.
Francesca Bianco	Seismic anisotropy at Mt. Etna for the 2006-2011 seismic database
Daniele Carbone	Balancing bulk gas accumulation and gas output before and during lava fountaining episodes at Mt. Etna
Sofia De Gregorio	Change in magma supply dynamics identified in observations of soil CO <sub>2</sub> emissions in the summit area of Mt Etna
Cinzia Federico	Assessment of CO <sub>2</sub> input in the Etna's volcanic aquifer through the modelling of water circulation: results from 10 years of data on water chemistry
Marcello Liotta	Sampling and measurements in volcanic plumes for geochemical purpose: application to Mt. Etna
Manfredi Longo	Dissolved inert gases (He, Ne, N <sub>2</sub> ) as marker of groundwater flow-lines and degassing sources in Etnean area
Lucia Pappalardo	La tomografia ai raggi X per lo studio della microstruttura delle rocce vulcaniche
Antonella Longo	Modelli numerici per la dinamica di unrest vulcanico
Paola Del Carlo\Branca	Etna pumice fall deposit: new findings on the Nebrodi Mountains (NE Sicily)
Luciano Zuccarello\Branca	Borehole experiment at Pozzo Pitarrone, NE flank of Mt. Etna Volcano: preliminary results of 3D array analysis.
Luciano Zuccarello	Unravelling the volcanic tremor source at Mt. Etna volcano.
Mauro Martelli	Revealing magma degassing below closed-conduit active volcanoes: Geochemical features of volcanic rocks versus fumarolic fluids at Vulcano (Aeolian Islands, Italy)

Marisa Carapezza/Di Piazza	Geochemistry of the mantle source and magma feeding system beneath Turrialba volcano, Costa Rica
Bruno Cagnoli	Scuotimento di coni piroclastici causato da tremore vulcanico o terremoti tettonici e generazione di flussi granulari sui loro fianchi: Risultati di esperimenti di laboratorio
Teresa Caputo	Multi-temporal Terrestrial Laser Scanner monitoring of coastal instability processes at Coroglio cliff
Simone Colucci	Un modello non-Newtoniano, quasi-2D per la risalita dei magmi all'interno dei condotti vulcanici
Elisabetta Del Bello	Analisi di dati sismo-acustici e video riprese ad alta velocità delle esplosioni stromboliane all'Etna di Luglio 2014: implicazioni per i processi di sorgente
Iole Serena Diliberto	Monitoraggio del flusso di calore in prossimità dell'allineamento dei crateri della Bottoniera (ottobre 2009-Settembre 2012).
Salvatore Inguaggiato	CO <sub>2</sub> degassing mechanisms from crater lakes with extreme physico-chemical conditions: El Chichón volcanic lake (pH=2), México, and Specchio di Venere lake (pH>9), Pantelleria, Italia.
Cinzia Federico	Prime misure dell'output di gas dalle polle gorgoglianti nei vulcanetti di fango di Paternò, alla periferia dell'Etna: metodologie e implicazioni per il monitoraggio.
Giorgio Capasso	Processi di interazione gas-acqua attraverso l'analisi chimica ed isotopica del carbonio disciolto in acqua e delle emissioni di CO <sub>2</sub> dal suolo nell'area di Vulcano Porto: due facce della stessa medaglia
Francesco Sortino	Studio delle dinamiche eruttive durante i processi di fontanamento attraverso analisi ad alta frequenza di gas con micro-gascromatografo
Marisa Carapezza/Laiolo	The effects of environmental parameters on diffuse degassing at Stromboli volcano: insights from joint monitoring of soil CO <sub>2</sub> flux and radon activity
Marisa Carapezza	Design and realization of a Seismic Monitoring System for the Geothermal Production Site of Torre Alfina (Italy)
Marisa Carapezza/Ranaldi	Estimation of the geothermal potential of the Caldara di Manziana site in the Sabatini Volcanic District (central Italy) by integrating geochemical data and 3D-GIS modelling
Cinzia Federico	Concentrazione e flusso di H <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S e SO <sub>2</sub> nel plume fumarolico del vulcano La Fossa (Vulcano, Isole Eolie).
Walter D'Alessandro	Comparing different sampling techniques for the determination of trace elements' output from open-conduit volcanoes: examples from Etna (Italy) and Nyiragongo (DR CoNGO)
Stefano Corradini	Real time monitoring of the Etna volcanic emissions using satellite systems

Fabio Vita	Real time measurements of SO <sub>2</sub> plume emission at Vulcano Island The implementation of DOAS SO <sub>2</sub> network
Gilda Currenti	SEW: programma multidisciplinare per la valorizzazione della “vulcanica” biodiversità dell’Etna
Simona Scollo	POCAHONTAS: EruPtion sOurCe pArameters for volcanic asH mOdelliNg able To improve forecAstS

---

Comitato Organizzativo:

Paolo Papale  
Stefano Branca  
Francesca Bianco  
Jacopo Selva  
Domenico Granieri  
Salvatore Inguaggiato  
Raffaella Pignolo