

INFORMAZIONI PERSONALI

Pietro TIZZANI



 80055 Portici (NA)- corso Giuseppe Garibaldi 254, Parco San Ciro

 +39 081470475  +39 3339282728

 tizzani.p@irea.cnr.it; tizzanipietro@pec.it; tizzanipietro@libero.it;

 https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=i_6kAlwAAAAJ

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-9745-5674>

Data di nascita 30/06/1973 | Nazionalità Italiana

Attuale Posizione Ricercatore presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)-Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA)

INTERESSI DI RICERCA

SOMMARIO

Nell'ambito dell'Osservazione della Terra, i campi di ricerca hanno riguardato la struttura del sistema Terra e specificamente rivolti all'analisi quantitativa dei processi geodinamici che hanno caratterizzato l'evoluzione (passata e presente) di aree e regioni vulcaniche, sismogeniche in cui le risorse geotermiche sono presenti. Nello specifico, questi studi sono stati condotti seguendo due distinte linee di ricerca: la prima focalizzata sugli studi di sismotettonica e reologia della litosfera, la seconda sull'uso delle tecniche di telerilevamento come elaborazione di dati di interferometria differenziale multiplatforma, multifrequenza e multisensore (InSAR) e la loro integrazione con GPS, EDM, dati di livellamento, gravimetria e informazioni tomografiche, per la modellazione numerica multiscala del pattern di deformazione del suolo in aree vulcaniche, geotermiche e sismogeniche. In questo quadro, particolare interesse è stato dedicato allo sviluppo di metodi quantitativi di uno strumento fisico, matematico e statistico per la costruzione di modelli analitici e numerici, per l'interpretazione e la caratterizzazione delle sorgenti che controllano l'evoluzione a breve e lungo termine dei sistemi geodinamici . Recentemente, le attività di ricerca si sono concentrate anche sui processi completi di fusione dei dati (CDF) di dati RADAR, Ottici e Termici acquisiti da diverse piattaforme satellitari come LANDSAT, SENTINEL, ASTER e MODIS, nonché sulle misurazioni effettuate da nuove piattaforme UAV . Le attività di ricerca sono state svolte grazie ai finanziamenti ottenuti da progetti nazionali e internazionali. I risultati raggiunti sono stati pubblicati su riviste ISI. Negli ultimi 10 anni è stato responsabile del CNR-IREA di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali in materia di Osservazione della Terra e Rischi Naturali. Viene eletto NEL 2021 è STATO eletto Presidente EGU della Divisione Geosciences Instrumentation and Data Systems.

Indicatori Bibliometrici

SCOPUS: h-index 20, citations 1507 documents 1103
 Google Scholar: h-index 22, citations 1912, i10-index 31

ESPERIENZE LAVORATIVE

dal 17/05/2010 ad oggi

Ricercatore

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) – Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA) sede di Napoli

Earth Observation multiplatform data acquisition, integration, analysis, and multiphysics modeling. Please, see the above summary section to further explanations.

dal 2008 al 2010

INGV Ricercatore a contratto

Osservatorio Vesuviano - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) 328, Via Diocleziano, 80124 Napoli, ITALIA

Integration of SAR and classical geodesy data, satellite monitoring of soil deformations in the Neapolitan volcanic area, as part of the ASI research project "VOLCANIC RISK SYSTEM PILOT PROJECT"

dal 2007 al 2008

CNR Assegnista di Ricerca

Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), 328, Via Diocleziano, 80124 Napoli, ITALIA

Generation of deformation maps and time series from interferometric SAR data for the analysis of volcanic, seismic phenomena, related to landslides, subsidence and other instabilities related to the ground deformations.

- dal 2005 al 2007** **CNR assegnista di Ricerca**
 Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (IREA),
 Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),
 328, Via Diocleziano, 80124 Napoli, ITALIA
 Integration between interferometric data (InSAR) and seismological data for the study of active deformations in Campi Flegrei and Long Valley Caldera.
 PROJECT "GNV V3 201" "V3 2 – CAMPI FLEGREI"
- dal 2004 al 2005** **INGV Assegnista di Ricerca**
 Osservatorio Vesuviano - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) 328, Via Diocleziano, 80124 Napoli, ITALIA
 Precision leveling and installation of the Corner Reflector network in Campi Flegrei.
 Management of the Corner Reflector Vesuvio and Campi Flegrei network.
- al 2002 al 2004** **Ricercatore a tempo determinato**
 Università degli Studi di Napoli Federico II
 Convenzione Dipartimento Scienza della Terra, Università degli Studi di Napoli Federico II, Risorse Geotermiche, Acque termali e minerali, Risorse minerarie (cave)" Provincia di Napoli- Città Metropolitana Ufficio Miniere e Risorse Geotermiche
 Analysis of the geothermal resources, thermal and mineral waters, mineral resources of the Province of Naples

FORMAZIONE E STUDI

- 2002** **Dottorato di Ricerca in Geofisica e Vulcanologia XIV ciclo**
 Università degli Studi di Napoli "Federico II", Facoltà di Scienze MM.FF.NN, Via Mezzocannone 12, Napoli, ITALIA
 Titolo della Tesi: Processi di evoluzione della struttura calderica del Mt. Somma Vesuvio
- 1988** **Laurea in Scienze Geologiche (indirizzo Geofisico e Vulcanologico)**
 Università degli Studi di Napoli "Federico II", Facoltà di Scienze MM.FF.NN, Via Mezzocannone 12, Napoli, ITALIA
 Titolo della Tesi: Pericolosità vulcanica: Cartografia e Metodologie

PERSONAL SKILLS

Madre LINGUA
 Altre lingue

Italian				
COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C2	C2	C1	C1	C2

Livelli di Linguaggio

Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user
 Common European Framework of Reference for Languages

RESPONSABILITA' ISTITUZIONALI

- 2022-2025** Elected European Geoscience Union (EGU) Division President: Geosciences Instrumentation and Data Systems
- Dal 2017 ad oggi** Responsabile dell'accordo scientifico tra: CNR - IREA and InVOLCAN (Spain)
- Dal 2010 ad oggi** Responsible for Scientific Agreement between CSIC - IGEO Madrid (Spain) and CNR-IREA (Napoli) "Analysis and modeling of ground deformations in the regions of active volcanism"

Responsabilità di progetti Nazionali ed Internazionali

- 2018-2021 Responsible of CNR IREA for: Italian National Project- FRA.Si. Metodologie integrate multi-scala per la zonazione della pericolosità da frana sismo- indotta in Italia. <https://abafar.irpi.cnr.it/home/>
- 2019-2020 Responsible of CNR IREA for: UE - Fondo europeo di sviluppo regionale & Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades -SPAIN - Termovolcan. To promote the development of renewable and continuous energy Canary Island <http://www.involcan.org/termovolcan/>
- 2018-2021 Responsible of CNR IREA for: UE - Fondo europeo di sviluppo regionale & MIUR - PON OT4CLIMA project stems from the awareness that the impacts of climate change in progress on the environment and the territory need to be better understood, modeled and observed, especially at the local and regional scale, in order to implement appropriate and effective strategies for mitigation of related risks. <http://www.irpi.cnr.it/project/ot4clima/>
- 2018-2019 Responsible of CNR IREA for: Italian National Project - RETRACE-3D (centRAL italy EarThquakes integRAted Crustal modEl) <http://www.retrace3d.it/>
- 2013-2015 Responsible of CNR IREA for: European Union FP7 – LAMPRE Project Landslide modeling and tools for assessing the vulnerability of preparation and management of environmental recovery. <http://www.lampre-project.eu/>
- 2011-2016 Responsible of CNR IREA for: Italian National Project - ATLANTE GEOTERMICO DEL MEZZOGIORNO Characterization, classification and mapping of conventional and unconventional geothermal resources for electricity production in the regions of Southern Italy. <http://geotermia.igg.cnr.it/index.php/progetti/in-corso/2-uncategorised/27-atlante-geotermico>

Attività Didattica

- Dal 2015- oggi Docente presso DiSTAR- Federico II (Naples)
 “Thermo-rheology of the structure and dynamics of highly explosive calderas. & Develop of multiscale methods of ground deformation in areas of active volcanism.” Co-Advisor of two Ph.D. Thesis & four Degree Master Thesis
- 2018-2019 Docente presso Tenerife International Training Course on Surface Geothermal Exploration & Tenerife International Training Course on Volcano Monitoring. Volcanological Institute of the Canary Islands (INVOLCAN) & University of La Laguna (ULL), San Cristóbal de La Laguna Santa Cruz de Tenerife:
1. COURSE: The use of differential interferometry for monitoring volcanic deformations. Use of thermal satellite images for thermal monitoring of active volcanism areas, Modeling of volcanic sources
 2. COURSE: Remote sensing techniques for surface geothermal exploration, unconventional geothermal systems
- 2013-2014 Doocente nelle aree disciplinari della” Geophysics, Geodesy and Seismology” per il corso: Training course entitled "Geophysical and Volcanological research for monitoring natural and environmental risks and for the protection and use of local resources" as part of the VULCAMED project (Code PONA3_00278 / F). Committed by Osservatorio Vesuviano sede di Napoli dell'INGV

ORGANIZZAZIONE CONGRESSI INTERNAZIONALI (negli ultimi 10 anni)

- 2022 EGU SESSION 2022 VIENNA
 G1.4/GM2/GMPV9/NH8/NP3/SM5/SSS10 NEW FRONTIERS OF MULTISCALE MONITORING, ANALYSIS, MODELING AND DECISIONAL SUPPORT (DSS) OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS. (CO-ORGANIZED)
 CONVENER
- 2021 EGU SESSION 2021 VIENNA
 GM2/GMPV9/NH8/NP3/OS4/SM5/SSS10 NEW FRONTIERS OF MULTISCALE MONITORING, ANALYSIS, MODELING AND DECISIONAL SUPPORT (DSS) OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS. (CO-ORGANIZED)
 CONVENER
- 2020 EGU SESSION 2020 VIENNA
 AS4/CL2/GM2/GMPV9/NH8/NP3/OS4/SM5/SSS10 NEW FRONTIERS OF MULTISCALE

- MONITORING, ANALYSIS, MODELING AND DECISIONAL SUPPORT (DSS) OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS. (CO-ORGANIZED)
 CONVENER
- 2019 EGU SESSION 2019 VIENNA
 GD7.5/GMPV5.16/NH11.2/NP4.8/SM1.17/SSS9.7 NEW FRONTIERS OF MULTISCALE MONITORING, ANALYSIS AND MODELING OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS (CO-ORGANIZED) CONVENER
- 2018 EGU SESSION 2018 VIENNA
 GI1.4/GMPV10.1/NH11.9/SM5.04 NEW FRONTIERS OF MULTISCALE MONITORING, ANALYSIS AND MODELING OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS (CO-ORGANIZED) CONVENER
- 2017 EGU SESSION 2017 VIENNA
 GI1.4/GMPV5.4/NH6.12/SM5.6 NEW FRONTIERS OF MULTISCALE MONITORING, ANALYSIS AND MODELING OF ENVIRONMENTAL SYSTEMS(CO-ORGANIZED) CONVENER
- 2016 EGU SESSION 2016 VIENNA
 IE1.4/NP3.7/GI3.12/SSS9.32 MULTISCALE MODELING AND ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL PROCESSES (CO-ORGANIZED) CONVENER

Altre Informazioni

- Grado Accademico Abilitazione Scientifica Nazionale BANDO D.D. 1532/2016
 SETTORE CONCORSUALE 04/A4 GEOFISICA PROFESSORE II FASCIA
 2018-2024
- Attività editoriali Editor Board of Remote Sensing MPDI
- Memberships EGU since 2007

In allegato

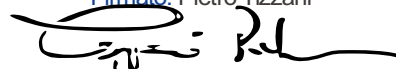
- List of the top publications in the main research field (in the last ten years)

Data Personali

According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016, I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV

Date: Napoli, 04 Maggio 2022

Firmato: Pietro Tizzani



Lista delle Principali Pubblicazioni scientifiche ISI degli ultimi 10 anni

- De Matteo, A., Massa, B., Castaldo, R., D'Auria, L., James, M. R., Lane, S. J., Pepe, S., **Tizzani P** (2022). An Integrated Modeling Approach for Analyzing the Deformation Style of Active Volcanoes: Somma-Vesuvius Case Study. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. SOLID EARTH, ISSN: 2169-9356, doi: <https://doi.org/10.1029/2021JB022338>
- Castaldo, R., **Tizzani P**, Solaro, G. (2021). Inflating Source Imaging and Stress/Strain Field Analysis at Campi Flegrei Caldera: The 2009–2013 Unrest Episode. REMOTE SENSING, ISSN: 2072-4292, doi: <https://doi.org/10.3390/rs13122298>
- Pepe S, De Siena L, Barone A, Castaldo R, D'Auria L, Manzo M, Casu F, Fedi M, Lanari R, Bianco F, **Tizzani P** (2019). Volcanic structures investigation through SAR and seismic interferometric methods: The 2011–2013 Campi Flegrei unrest episode. REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT, ISSN: 0034-4257, doi: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2019.111440>.
- Castaldo R, Barone A, Fedi M, **Tizzani P** (2018). Multiridge Method for Studying Ground-Deformation Sources: Application to Volcanic Environments. SCIENTIFIC REPORTS, ISSN: 2045-2322, doi: [10.1038/s41598-018-31841-4](https://doi.org/10.1038/s41598-018-31841-4).
- Castaldo R, D'Auria L, Pepe S, Solaro G, De Novellis V, **Tizzani P** (2018). The impact of crustal rheology on natural seismicity: Campi Flegrei caldera case study. GEOSCIENCE

- FRONTIERS, ISSN: 1674-9871, doi: doi: 10.1016/j.gsf.2018.02.003
6. Castaldo R, de Nardis R, De Novellis V, Ferrarini F, Lanari R, Lavecchia G, Pepe S, Solaro G, **Tizzani P** (2018). Coseismic stress and strain field changes investigation through 3D Finite Element modelling of DInSAR and GPS measurements and geological/seismological data: the L'Aquila (Italy) 2009 earthquake case study. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. SOLID EARTH, ISSN: 2169-9356, doi: DOI: 10.1002/2017JB014453
 7. Castaldo R, Gola G, Santilano A, De Novellis V, Pepe S, Manzo M, Manzella A, **Tizzani P** (2017). The role of thermo-rheological properties of the crust beneath Ischia island (Southern Italy) in the modulation of the ground deformation pattern.. JOURNAL OF VOLCANOLOGY AND GEOTHERMAL RESEARCH, ISSN: 0377-0273, doi: DOI 10.1016/j.jvolgeores.2017.03.003
 8. Cheloni D, De Novellis V, Albano M, Antonioli A, Anzidei A, Atzori S, Avallone A, Bignami C, Bonano M, Calcaterra M, Castaldo R, Casu F, Cecere G, De Luca C, Devoti R, Di Bucci D, Esposito A, Galvani A, Gambino P, Giuliani R, ..**Tizzani P**. (2017). Geodetic model of the 2016 Central Italy earthquakes sequence inferred from InSAR and GPS data. GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, ISSN: 1944-8007, doi: doi:10.1002/2017GL07358
 9. Pepe S, Castaldo R, De Novellis V, D'Auria L, De Luca C, Casu F, Sansosti E, **Tizzani P** (2017). New insights on the 2012–2013 uplift episode at Fernandina Volcano (Galapagos). GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL, ISSN: 0956-540X, doi: doi: 10.1093/gji/ggx330
 10. Lavecchia G, Castaldo R, de Nardis R, De Novellis V, Ferrarini F, Pepe S, Brozzetti P, Solaro G, Cirillo D, Bonano M, Boncio P, Casu F, De Luca C, Lanari R, Manunta M, Manzo M, Pepe A, Zinno I, **Tizzani P** (2016). Ground deformation and source geometry of the 24 August 2016 Amatrice earthquake (Central Italy) investigated through analytical and numerical modeling of DInSAR measurements and structural-geological data. GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, ISSN: 1944-8007, doi: <https://doi.org/10.1002/2016GL071723>
 11. D'Auria L, Pepe S, Castaldo R, Giudicepietro F, Macedonio M, Ricciolino P, **Tizzani P**, Casu F, Lanari R, Manzo M, Martini M, Sansosti E, Zinno I (2015). Magma injection beneath the urban area of Naples: a new mechanism for the 2012–2013 volcanic unrest at Campi Flegrei caldera. OPEN ACCESS SCIENTIFIC REPORTS, ISSN: 2332-2675, doi: DOI: 10.1038/srep13100
 12. **Tizzani P**, Battaglia M, Castaldo R, Pepe A, Zeni G, Lanari R (2015). Magma and fluid migration at Yellowstone Caldera in the last three decades inferred from InSAR, leveling, and gravity measurements. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. SOLID EARTH, ISSN: 2169-9356, doi: DOI: 10.1002/2014JB011502.
 13. Gonzalez Pablo J., Samsonov Sergey V., Pepe Susi, Tiampo Kristy F., **Tizzani P**, Casu Francesco, Fernandez Jose, Camacho Antonio G., Sansosti Eugenio (2013). Magma storage and migration associated with the 2011-2012 El Hierro eruption: Implications for crustal magmatic systems at oceanic island volcanoes. JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. SOLID EARTH, vol. 118, p. 4361-4377, ISSN: 2169-9313, doi: 10.1002/jgrb.50289
 14. **Tizzani P**, Castaldo, R, Solaro G, Pepe S, Bonano M, Casu F, Manunta M, Manzo M, Pepe A, Samsonov S, Lanari R, Sansosti E (2013). New insights into the 2012 Emilia (Italy) seismic sequence through advanced numerical modeling of ground deformation InSAR measurements . GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, ISSN: 1944-8007, doi: <https://doi.org/10.1002/grl.50290>