

CURRICULUM VITAE di Mauro Palo

ATTIVITÀ DIDATTICA

a.a. 2024-2025, marzo - giugno 2025, Università degli Studi di Napoli Federico II: titolare del corso di Fisica con elementi di informatica del Corso di laurea in Biologia (8 CFU).

a.a. 2024-2025, settembre - dicembre 2024, Università degli Studi di Napoli Federico II: titolare del corso di Fisica generale II del Corso di Laurea in Ingegneria gestionale della logistica e della produzione (6 CFU).

a.a. 2023-2024, marzo - giugno 2024, Università degli Studi di Napoli Federico II: titolare (insieme alla prof.ssa Elvira Rossi) del corso di Fisica con laboratorio del Corso di laurea in Scienze naturali (8 CFU) e ha tenuto lezioni frontali corrispondenti a 4 CFU.

a.a. 2023-2024, settembre - dicembre 2023, Università degli Studi di Napoli Federico II: titolare del corso di Fisica generale II del Corso di Laurea in Ingegneria gestionale della logistica e della produzione (6 CFU).

a.a. 2022-2023, settembre - dicembre 2022, Università degli Studi di Napoli Federico II: titolare del corso di Fisica generale II del Corso di Laurea in Ingegneria gestionale della logistica e della produzione (6 CFU).

Relatore (insieme ai Dr. G. Russo e G. De Landro) della tesi di laurea triennale in Fisica, Università degli studi di Napoli Federico II: "Localizzazione di eventi sismici in Irpinia con tecniche di array" discussa da Sara Giangreco nella seduta di laurea del 13/12/2024.

Relatore (insieme al prof. G. Festa) della tesi di laurea magistrale in Fisica, Università degli studi di Napoli Federico II: "Characterization of earthquakes recorded using optic fiber" discussa da Claudio Strumia nella seduta di laurea del 21/10/2022.

03/2025-oggi: Correlatore della tesi magistrale in Fisica (Università degli studi di Napoli Federico II) di Lorenzo Santo dal titolo "An Innovative Approach for Galaxy Classification Based on Intelligent Systems". Relatore: prof. M. Brescia.

03-10/2024: Correlatore della tesi magistrale in Fisica (Università degli studi di Napoli Federico II) di Francesco Romano dal titolo "Training a machine learning model on ISNet data". Relatore: prof. G. Festa

03-10/2024: Correlatore della tesi magistrale in Fisica (Università degli studi di Napoli Federico II) di Luca Sannino dal titolo "Detection of high redshift galaxies using bright quasars in the sub-millimeter domain". Relatori: proff. M. Brescia e G. Longo.

MP ha tenuto cicli di seminari ed esercitazioni per i seguenti corsi universitari a supporto dell'ordinaria attività didattica dei docenti titolari dei rispettivi insegnamenti e di concerto con essi:

- a. Da a.a. 2004-2005 a 2010-2011 (per un totale di 52 ore): Fisica II (Elettromagnetismo - Prof. S. De Martino). Università degli Studi di Salerno, corsi di Laurea in "Matematica" e "Valutazione e controllo ambientale";
- b. Da a.a. 2008-2009 a 2010-2011 (per un totale di 8 ore): Sismologia (Prof. P. Capuano). Università degli Studi di Salerno, corso di Laurea in "Fisica";
- c. Da a.a. 2007-2008 a 2008-2009 (per un totale di 4 ore): Analisi delle serie temporali (Dr. M. Falanga). Università degli Studi di Salerno, corso di Laurea in "Fisica".

2022-oggi: Supervisore (insieme al prof. A. Zollo) della dottoranda in fisica (Università degli studi di Napoli Federico II, XXXVII ciclo) Maha Adil Mohamed Ali Ebrahim. Oggetto dell'attività di ricerca: "Design,

development and implementation of methodologies for monitoring and control of volumes affected by geothermal fields and/or CO₂ storage”.

2024-oggi: Supervisore (insieme al prof. A. Zollo) della borsista (Università degli studi di Napoli Federico II, Dip. Di fisica) Mireia Jones. Oggetto dell'attività di ricerca: "Sviluppo e applicazione di tecnica di interferometria delle onde di coda applicata ai terremoti ripetitori”.

05-07/2013 – Sektion 2.4 GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: supervisione di Vanessa Hiemer (studentessa tirocinante della Freie Universität di Berlino). Oggetto: analisi di backprojection del terremoto di Sumatra (Mw 8.6, 28/03/2005).

02-04/2013 – Sektion 2.4 GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: supervisione di Marc Busse (studente tirocinante della Freie Universität di Berlino). Oggetto: stima dei ritardi tra le stazioni del USArray relativi alle fasi P di 22 repliche del terremoto di Sumatra (Mw 8.6 28/03/2005).

2024-oggi: membro del collegio docenti del dottorato di ricerca in “Ingegneria Strutturale, Geotecnica e Rischio Sismico” (DOT1318294) (XL ciclo)

21/02/2024: Membro della commissione giudicatrice per 2 borse di studio (Rif.: Bo.Ri.3-2024/DF_ZOLLO) per attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini” dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, nell'ambito delle attività di ricerca coordinate dal prof. A. Zollo sul tema “Analisi dati e stima di parametri di scuotimento del suolo per applicazioni di sismologia in tempo reale e quasi reale”.

24/10/2023: Membro della commissione giudicatrice del concorso n. 18-2023/DF per il conferimento di 1 assegno di ricerca post-dottorato annuale a valere sui Fondi del Progetto PRIN 2022- PREPARED di cui il prof. Picozzi è responsabile scientifico.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (selezione)

*Nelle voci contrassegnate con *, la posizione di MP tra gli autori segue l'ordine alfabetico.*

Napolitano, F., De Siena, L., Amoroso, O., Ágústssdóttir, T., Benediktsdóttir, Á., **Palo, M.**, Vala Hjörleifsdóttir & Capuano, P. (2025). Scattering and absorption imaging of the Hengill high-temperature geothermal area, southwest Iceland. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 130(5), e2024JB030731.

Messuti, G., **Palo, M.**, Scarpetta, S., Napolitano, F., Scotto di Uccio, F., Capuano, P., & Amoroso, O. (2025). Combining Higher-Order Statistics and Array Techniques to Pick Low-Energy P-Seismic Arrivals. *Applied Sciences*, 15(3), 1172.

Palo, M., & Zollo, A. (2024). Small-scale segmented fault rupture along the East Anatolian fault during the 2023 Kahramanmaraş earthquake. *Communications Earth & Environment*, 5(1), 431.

Palo, M., Ogliari, E., & Sakwa, M. (2024). Spatial pattern of the seismicity induced by geothermal operations at the Geysers (California) inferred by unsupervised machine learning. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 62, pp. 1-13, doi: 10.1109/TGRS.2024.3361169.

Coviello, V., **Palo, M.**, Adirosi, E., Picozzi, M. (2024). Seismic signature of an extreme hydro-meteorological event in Italy. *npj Nat. Hazards* 1, 17, doi: 10.1038/s44304-024-00018-7

Palo, M., Scotto di Uccio, F., Picozzi, M., & Festa, G. (2023). An Enhanced Catalog of Repeating Earthquakes on the 1980 Irpinia Fault System, Southern Italy. *Geosciences*, 14(1), 8, doi: 10.3390/geosciences14010008.

Palo, M., Picozzi, M., De Landro, G., & Zollo, A. (2023). Microseismicity clustering and mechanic properties reveal fault segmentation in southern Italy. *Tectonophysics*, 856, 229849, doi: 10.1016/j.tecto.2023.229849.

Tilman, F., Zhang, Y., Moreno, M., Saul, J., Eckelmann, F., **Palo, M.**, Deng, Z., Babeyko, A., Chen, K., Baez, J. C., Schurr, B. (2016). The 2015 Illapel earthquake, central Chile: A type case for a characteristic earthquake? *Geophys. Res. Lett.*, 43, 2, 574-583, doi: 10.1002/2015GL066963.

Palo, M., Tilman, F., & Schurr, B. (2016). Applicability and bias of Vp/Vs estimates by P and S differential arrival times of spatially clustered earthquakes. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 106(3), 1055-1063, doi: 10.1785/0120150300.

Cusano, P., **Palo, M.**, & West, M. E. (2015). Long-period seismicity at Shishaldin volcano (Alaska) in 2003–2004: Indications of an upward migration of the source before a minor eruption. *Journal of volcanology and geothermal research*, 291, 14-24, doi: 10.1016/j.jvolgeores.2014.12.008.

M. Palo (2015), The seismic signatures of the volcanic crises: A review. Chapter 4 in “Volcanic Eruptions: Triggers, Role of Climate Change and Environmental Effects”, Milburn T. (Ed.), Nova Science Pub. Inc., Hauppauge, NY, US, ISBN: 978-1-62463-308-6, pp. 53-116, scopus: 2-s2.0-84956746656.

Palo, M., Tilman, F., Krüger, F., Ehlert, L., & Lange, D. (2014). High-frequency seismic radiation from Maule earthquake (M w 8.8, 2010 February 27) inferred from high-resolution backprojection analysis. *Geophysical Journal International*, 199(2), 1058-1077, doi: 10.1093/gji/ggu311.

Schurr, B., Asch, G., Hainzl, S., Bedford, J., Hoechner, A., **Palo, M.**, Wang, R., Moreno, M., Bartsch, M., Zhang, Y., Oncken, O., Tilman, F., Dahm, T., Victor, P., Barrientos, S., & Vilotte, J. P. (2014). Gradual unlocking of plate boundary controlled initiation of the 2014 Iquique earthquake. *Nature*, 512(7514), 299-302, doi: 10.1038/nature13681.

Palo, M., & Cusano, P. (2013). Wavefield decomposition and phase space dynamics of the seismic noise at Volcán de Colima, Mexico: evidence of a two-state source process. *Nonlinear Processes in Geophysics*, 20(1), doi: 10.5194/npg-20-71-2013.

Albarello, D., **Palo, M.**, & Martinelli, G. (2012). Monitoring methane emission of mud volcanoes by seismic tremor measurements: a pilot study. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 12(12), 3617-3629, doi: 10.5194/nhess-12-3617-2012.

*S. DE MARTINO, A. ERRICO, **M. PALO**, and G. B. CIMINI (2012), Explosion swarms at Stromboli volcano: A proxy for nonequilibrium conditions in the shallow plumbing system, *GEOCHEM. GEOPHYSIS, GEOSYST.*, ISSN: 1525-2027, 13, Q03012, doi: 10.1029/2011GC003949.

*E. DE LAURO, S. DE MARTINO, **M. PALO** and J. IBÁÑEZ (2012). Self-sustained oscillations at Volcán de Colima (Mexico) inferred by Independent Component Analysis. *BULLETIN OF VOLCANOLOGY*, ISSN: 0258-8900, 74, 1, 279-292, doi: 10.1007/s00445-011-0520-x.

*De Martino, S., **Palo, M.**, Cimini, G. B. (2011). A statistical study of the Stromboli volcano explosion-quakes before and during 2002-2003 eruptive crisis. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH*, ISSN: 0148-0227, 116, B04303, doi: 10.1029/2010JB008047.

*S. DE MARTINO, M. FALANGA, **M. PALO**, P. MONTALTO and D. PATANE' (2011). Statistical analysis of the volcano seismicity during the 2007 crisis of Stromboli, Italy. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH*, ISSN: 0148-0227, 116, B09312, doi: 10.1029/2010JB007503.

Palo, M., Ibáñez, J. M., Cisneros, M., Bretón, M., Del Pezzo, E., Ocana, E., Orozco-Rojas, J. & Posadas, A. M. (2009). Analysis of the seismic wavefield properties of volcanic explosions at Volcan de Colima, Mexico: insights into the source mechanism. *Geophysical Journal International*, 177(3), 1383-1398, doi: 10.1111/j.1365-246X.2009.04134.x.

*E. DE LAURO, S. DE MARTINO, M. FALANGA, **M. PALO** (2009). Decomposition of high-frequency seismic wavefield of the Strombolian-like explosions at Erebus volcano by Independent Component Analysis.

GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL, ISSN: 0956-540X, 177, 1399-1406, doi: 10.1111/j.1365-246X.2009.04157.x.

*De Lauro, E., De Martino, S., Falanga, M., **Palo, M.** (2009). Modelling the macroscopic behavior of Strombolian explosions at Erebus volcano. PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS, ISSN: 0031-9201, 176, 3-4, 174-186, doi: 10.1016/j.pepi.2009.05.003.

*De Lauro, E., De Martino, S., Del Pezzo, E., Falanga, M., **Palo, M.**, & Scarpa, R. (2008). Model for high-frequency Strombolian tremor inferred by wavefield decomposition and reconstruction of asymptotic dynamics. Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 113(B2), doi: 10.1029/2006JB004838.

*M. BOTTIGLIERI, S. DE MARTINO, M. FALANGA, C. GODANO and **M. PALO** (2005): Statistics of inter-time of Strombolian explosion-quakes. EUROPHYS. LETT., ISSN: 0295-5075, 72 (3), 493–498, doi: 10.1209/epl/i2005-10258-0. Menzionato nel Research highlights di Nature Physics 1, 134, (01 Dec 2005).

*E. DE LAURO, S. DE MARTINO, M. FALANGA, **M. PALO**, R. SCARPA (2005). Evidence of VLP volcanic tremor in the band [0.2-0.5] Hz at Stromboli volcano, Italy. GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, ISSN: 0094-8276, 32, L17303-1-L17303-4, doi: 10.1029/2005GL023466.

PROGETTI

06/2023: PI del progetto “Combination of unsupervised machine-learning and seismic-array techniques to depict 3D high-resolution fault planes: application to earthquakes from a seismic survey in Northern Chile” presentato nell’ambito del programma Helmholtz Visiting Researcher Grant del Helmholtz Information & Data Science Academy (HIDA) tedesco. Progetto ammesso a finanziamento. Il finanziamento (complessivamente di circa 8000 €) è stato finalizzato a supportare con una borsa di ricerca e la copertura di spese accessorie un periodo di visita da parte del soggetto finanziato presso la sezione di sismologia del GeoForschungsZentrum di Potsdam (DE). In questo contesto, MP ha trascorso un periodo presso il centro ospitante nei mesi di giugno-luglio 2024.

2008: PI del Progetto “Studio della sismicità associata a vulcanismo stromboliano” presentato nell’ambito del bando per l’assegnazione di 3 borse di studio annuali post-dottorato PE 5x1000 2007 pubblicato con DR rep. 1241, prot. 21349 dall’Università degli Studi di Salerno. MP è risultato vincitore di una borsa di studio assegnata con DR 968/2009 con comunicazione all’interessato del 17/03/2009 (n. prot. 14129) - valutazione della commissione giudicatrice: 25/30.

11/2004 – 11/2007: vincitore di una borsa di studio triennale finanziata dal MIUR per la frequenza del dottorato di ricerca in fisica presso l’Università degli Studi di Salerno (matricola 8880800022); MP è risultato primo nella graduatoria finale del concorso per l’ammissione.

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

2022 - oggi: MP è membro del gruppo di sismologia dell’università di Napoli Federico II, all’interno del quale si segnalano:

- La partecipazione alle attività di ricerca del progetto RETURN (“multi-Risk sci-Ence for resilientT commUnities under a changing climate”, finanziato nell’ambito del PNRR, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.3). MP risulta referente di una delle attività (“Advanced techniques for the detection and characterization of microseismicity and their integration into automated workflows using standard-network, array and fiber station data”) che compongono il task 1 del WP5 (“Earthquake source processes and wave impact on structures”).
- Il coordinamento (insieme al prof. A. Zollo) delle attività di ricerca in cooperazione con RFI Spa e Engineering Spa nate nell’ambito del progetto RETURN per lo sviluppo di tecniche numeriche di

intelligenza artificiale con lo scopo di ottimizzare la capacità di discriminare in tempo reale nelle acquisizioni sismiche i segnali prodotti dal passaggio dei treni dai terremoti.

- Il coordinamento di una delle attività (“Aggiornamento delle procedure automatizzate per il monitoraggio del sistema Early Warning”) nell’ambito dei servizi di consulenza coordinati dal prof. Zollo che il gruppo di sismologia fornisce ad RFI Spa per lo sviluppo di sistemi di Early Warning Sismico
- Il coordinamento del gruppo di ricerca formato dal dott. Scotto-di Uccio e i proff. Picozzi e Festa per lo studio dei terremoti ripetitori in Irpinia e conseguente stima locale del tasso di deformazione che ha condotto ad una pubblicazione.
- Il coordinamento del gruppo di ricerca formato dalla Dr. De Landro e dai proff. Picozzi e Zollo per lo studio di cluster di microterremoti nel volume intorno all’epicentro del terremoto dell’Irpinia del 1980 che ha condotto all’identificazione di segmenti della faglia con diverse caratteristiche sismo-tettoniche. Il lavoro ha condotto ad una pubblicazione.
- Attività di ricerca condotte in tandem con A. Zollo per lo sviluppo di una tecnica per il tracciamento del fronte di rottura durante i grandi terremoti basato sulla polarizzazione delle onde P. Il lavoro ha condotto ad una pubblicazione.
- Coordinamento delle attività di ricerca e tecnologiche per lo sviluppo e la manutenzione della piattaforma informatica Inertia per la produzione di un catalogo sismico avanzato in area Irpinia
- Coordinamento delle attività di scouting dei siti e installazione di una antenna di stazioni sismiche nell’area dei Campi Flegrei

2023 – oggi: MP coordina il gruppo di lavoro sulla sismicità di tipo Long-Period al vulcano Shishaldin (Alaska) registrata durante un’eruzione di media intensità a cui partecipano oltre al candidato la Dr. V. Cascone (INGV Roma), M. Adil (Unina), A. Zollo (Unina). Il lavoro ha condotto ad un articolo scientifico attualmente in revisione.

2022-2024: MP ha partecipato alle attività del gruppo di ricerca composto inoltre dal Dr. V. Coviello (CNR-IRPI), Dr. E. Adirosi (CNR – ISAC), prof. Picozzi (OGS/Unina) sull’utilizzo del rumore sismico per il tracciamento delle esondazioni e/o perturbazioni atmosferiche. La cooperazione ha condotto ad una pubblicazione.

2022-2024: MP ha coordinato i lavori del gruppo ricerca costituito inoltre dal prof. E. Ogliari e M. Sakwa (Politecnico di Milano) sulle proprietà di clustering spaziotemporale della microsismicità registrata al sito geotermico di The Geysers (California). La cooperazione ha condotto ad una pubblicazione.

2023-oggi: MP partecipa alle attività del gruppo di ricerca di cui fanno parte inoltre personale dell’università di Salerno (Dr. O. Amoroso, Dr. F. Napolitano, Prof. S. Scarpetta, G. Messuti) e del Centro Meteorologico Islandese per lo studio della sismicità indotta dalle attività produttive al sito geotermico Nesjavellir.

2004 – 2012: MP ha preso parte alle attività dei gruppi di ricerca facenti capo ai proff. S. De Martino, R. Scarpa, P. Capuano del dip. di Fisica e di Matematica e Informatica dell’Università degli Studi di Salerno. La ricerca era volta principalmente allo studio della sismicità prodotta da attività vulcanica, con particolare attenzione a quella di tipo stromboliano. Nell’ambito di questo studio sono da inserire anche le collaborazioni con ricercatori di altre istituzioni come l’INGV di Napoli (Dr. Del Pezzo), di Catania (Dr. Patané), di Roma (Dr. Cimini), con la seconda Univ. di Napoli (prof. Godano), con l’Univ di Granada (prof. Ibanez), tra gli altri. MP ha attivamente contribuito alla definizione e allo sviluppo degli obiettivi scientifici dei gruppi di lavoro, come testimoniano le pubblicazioni e i contributi a conferenza di cui è coautore. MP inoltre ha contribuito a definire e rafforzare la collaborazione scientifica con il Dr. Cimini e il prof. Ibanez e il personale scientifico dell’Università di Granada e dell’osservatorio Andaluz di geofisica, presso il quale ha effettuato nel periodo 03-07/2007 una parte delle ricerche relative alla tesi di dottorato che hanno condotto a diverse pubblicazioni e alla stesura di tre progetti sottomessi al programma Marie Curie nell’ambito del FP7, Intra European Fellowship. Nell’intervallo temporale considerato, MP ha inoltre partecipato a campagne per l’installazione di tiltmetri nell’area flegrea coordinati del prof. Scarpa.

2012 – 2016: MP è stato referente insieme al prof. Tilmann presso il GeoForschungsZentrum di Potsdam (DE) del progetto “Imaging of small-scale structures and time-dependent changes in the rupture area of the 2010

Maule earthquake” prendendo parte attivamente alla cooperazione tra i partner del progetto, al quale era associato un contratto triennale post-dottorato finanziato dalla Deutsche Forschungsgemeinschaft di cui MP è stato titolare. Il progetto apparteneva ad una serie di progetti collegati raggruppati sotto l'acronimo MARISCOS (“MAule eaRthquake: Integration of Seismic Cycle Observations and Structural investigations” - Tilmann et al., Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013-6283, 2013), che si proponevano di studiare diversi aspetti della sismicità e del ciclo sismico associati al settore cileno della placca sudamericana interessato dal terremoto di Maule del 27/02/2010. Nell’ambito di questo studio e delle tecniche messe a punto dal candidato per la localizzazione della radiazione sismica di alta frequenza ovvero della stima del rapporto locale V_p/V_s , sono sorti inoltre gruppi di lavoro con ricercatori della stessa istituzione ospitante (Dr. Schurr, Dr. Haberland), dell'Università di Potsdam (prof. Krüger), dell'Università di Kiel (Dr. Lange), di Liverpool (prof. Rietbrock, Dr. Hicks), del Cile e di Concepcion. MP ha partecipato attivamente alle collaborazioni tra i gruppi di ricerca, in particolare coordinando le attività per la parte direttamente riconducibile agli obiettivi del progetto di cui MP era titolare. Inoltre, nell'ambito delle collaborazioni nate all'interno del progetto Mariscos (ma non limitate ad esse) MP ha partecipato a gruppi di lavoro finalizzati allo studio interdisciplinare dei terremoti di Illapel (2015) e Iquique (2014), in cui in particolare una stretta collaborazione si è sviluppata con ricercatori affiliati al progetto IPOC (Integrated Plate boundary Observatory Chile (<http://www.ipoc-network.org/>)). MP ha co-organizzato i meeting di progetto del 4-5/06/2012 e del 3-4/06/2014 presso il GeoForschungsZentrum, dove è stato anche relatore, e partecipato come relatore al meeting del 4-8/3/2013 presso la Univ. di Concepcion (Cile), oltre ad aver partecipato a riunioni locali di gruppi di lavoro nell'ambito del progetto in cui ha tenuto seminari e presentazioni dei risultati. Le attività dei gruppi di lavoro hanno condotto a diverse pubblicazioni di cui MP è coautore.

11/2012 – 04/2016: MP è stato partner scientifico e contatto presso il GeoForschungsZentrum (Potsdam) nel progetto n. 3160604 intitolato „The role of crustal tectonics in volcano dynamics along the Southern Andes (38°S-40°S): seismological study with emphasis on Villarrica Volcano (ROCTEVODY-Villarrica)“ finanziato dal Fondo Nazionale per lo sviluppo scientifico e tecnologico cileno (FONDECYT), di cui la Dr. Cindy Mora Stock, attualmente ricercatrice presso la Western University (Ontario, Canada), è stata responsabile. Nell'ambito di questa collaborazione si inserisce la visita della Dr. Mora-Stock nel periodo 4-16/04/2016 presso la sezione di Sismologia del GeoForschungsZentrum su invito del candidato e, precedentemente, il seminario su invito che MP ha tenuto il 14/11/2012 presso la Christian-Albrechts-Universität di Kiel (Germania). Con la Dr. Mora Stock MP ha analizzato la sismicità vulcano-tettonica del vulcano Villarrica.

2012 - 2016: La collaborazione del candidato con la Dr. Cusano dell'INGV di Napoli è stata finalizzata alla modellazione della sorgente sismica in ambito vulcanico e all'osservazione della sua evoluzione in corrispondenza di crisi vulcaniche. La collaborazione ha portato a due pubblicazioni. Allo scopo MP ha promosso il coinvolgimento del prof. M. West dell'Università dell'Alaska per lo studio del vulcano Shishaldin in corrispondenza di una eruzione vulcanica di media intensità. Dal lavoro di questo gruppo di ricerca e dall'esperienza dei lavori nei gruppi di ricerca del periodo 2004-2012 citati sopra, MP ha ricavato materiale per la scrittura di un lavoro di revisione critica bibliografica della risposta sismica che accompagna le eruzioni vulcaniche.

03/2013 – 06/2014: MP ha stabilito una collaborazione con l'Università Católica di Bogotá (Colombia), presso la quale ha tenuto i seminari del 11-12/03/2013 con cui è stato sviluppato un progetto di collaborazione presentato al Deutscher Akademischer Austauschdienst (non finanziato). Nell'ambito di questa collaborazione, MP ha promosso il formale supporto del direttore della sezione di sismologia del GeoForschungsZentrum prof. Tilmann alla presentazione del progetto da parte della facoltà di ingegneria dell'Università Católica di Bogotá nella persona del prof. Quintero.

2011 - 2012: In analogia con le analisi per la localizzazione e la modellizzazione della sorgente della sismicità vulcanica, MP ha applicato approcci simili per la stima dell'emissione di metano in vulcani di fango in collaborazione con il prof. D. Albarello dell'Università di Siena. Il risultato è confluito in una pubblicazione.

04-05/06/2012: MP ha organizzato con F. Tilmann e B. Schurr il workshop dei progetti MARISCOS/IPOC/EurIMAD sulla sismicità della zona di subduzione cilena, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania.

30/04/2014: MP è stato co-organizzatore (con H. Sone, M. Moreno, D. Lange, N. Cubas) della sessione: “Mechanical heterogeneity and their transient evolution along fault zones” alla conferenza dell'European Geoscience Union 2014, 27 aprile - 2 maggio 2014, Vienna, Austria.

03-04/06/2014: MP ha organizzato con F. Tilmann, O. Oncken, B. Schurr il workshop dei progetti IPOC/Maule/Pisagua sulla sismicità della zona di subduzione cilena, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania.

05/2024: MP è stato organizzatore (con O. Amoroso, C. Giorgetti, R. Harrington) della sessione: “The link between fluids and fault slip: The state-of-the-art in observations, experiments, and models” alla 39° General Assembly of the European Seismology Commission, 22-29 settembre 2024, Corfù (Grecia).

2022-oggi: MP è review editor per le riviste Geophysical Journal International, Frontiers in Earth Sciences, Pure and Applied Geophysics, Scientific Reports, Digital Signal Processing.

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE.

24/09/2024: Relatore a conferenza (presentazione orale) Palo, M., Cascone, V., Adil, M., Zollo, A.: Repeating Long-Period earthquakes at Shishaldin volcano (Alaska) before a minor eruption: insights into the medium properties and source mechanism. 39° General Assembly of the European Seismology Commission, 22-29 settembre 2024, Corfù (Grecia).

23/09/2024: Relatore a conferenza (presentazione orale) Palo, M. & Zollo, A.: Evidence for small-scale segmented fault rupture along the East Anatolian Fault during the Mw 7.8 2023 Kahramanmaraş earthquake. 39° General Assembly of the European Seismology Commission, 22-29 settembre 2024, Corfù (Grecia).

24/07/2024: Seminario su invito: GeoForschungsZentrum, Section 2.4 (Seismology), Potsdam (Germania): “Tracking the rupture front of large earthquakes by polarization of strong-motion records and detecting spatiotemporal patterns in the microearthquake production by unsupervised machine learning”. Referente locale: prof. F. Tilmann.

14/07/2023: Relatore a conferenza (presentazione orale) Palo, M., Ogliari, E., Sakwa, M.: Spatial pattern of the seismicity induced by geothermal operations at the Geysers (California) inferred by unsupervised machine learning. 28th IUGG (International Union of Geodesy and Geophysics) General Assembly, 10-20 luglio 2023, Berlino (DE). Abstract no. IUGG23-2635.

06/09/2022: Relatore a conferenza (presentazione orale): Earthquake repeaters and small-scale Vp/Vs ratio in the Irpinia region (Southern Italy): spatiotemporal patterns and relationship with seismic source properties. Mauro Palo, Matteo Picozzi, Grazia De Landro and Aldo Zollo. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology (3ECEE), September 4-9 2022, Bucharest, Romania.

25/07/2016: Seminario su invito: Universität Leipzig, Institut für Geophysik und Geologie, Leipzig (Germania): “Observations and source models of the seismic radiations”. Referente locale: prof. M. Korn.

11/04/2016: Seminario su invito: GeoForschungsZentrum, Sektion 4.2 (Geomechanik und Rheologie), Potsdam (Germania): “Tracking the seismic energy radiated from earthquakes and inferring the local Vp/Vs ratio from differential P and S arrival times: theory and observations” Referente locale: prof. M. Bohnhoff.

05/11/2014: Relatore a workshop (presentazione orale): Section 2.4 (Seismology) meeting, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: “High-frequency seismic radiation and small-scale Vp/Vs ratio along the Chilean subduction zone”.

02/10/2014: Relatore a conferenza (presentazione poster): PALO M., TILMANN F. (2014). Backprojection of the high-frequency radiation released during the Pisagua (Chile) earthquake (01/04/2014, Mw 8.1) and the

Iquique aftershock (03/04/2014, Mw 7.6). 40. Sitzung der AG Seismologie, Groß-Dölln, Deutschland. 30 settembre – 2 ottobre, 2014.

01/10/2014: Relatore a conferenza (presentazione orale): PALO M., TILMANN F., SCHURR B. (2014) Local Vp/Vs ratio in the vicinity of the Tocopilla (Chile) earthquake (Mw 7.7, 14/11/2007) inferred by differential P- and S- travel times. 40. Sitzung der AG Seismologie, Groß-Dölln, Deutschland. 30 settembre – 2 ottobre, 2014.

04/06/2014: Relatore a conferenza (presentazione orale): IPOC/Maule/Pisagua workshop 2014, 03-04/06/2014, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: “High-resolution backprojection analysis of the 2010 Maule earthquake”.

03/06/2014: Relatore a conferenza (presentazione orale): IPOC/Maule/Pisagua workshop 2014, 03-04/06/2014, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: “High-frequency seismic energy radiated by the 2014 Pisagua earthquake inferred by backprojection analysis”.

08/12/2013: Relatore a conferenza (presentazione poster): PALO M., TILMANN F., KRÜGER F., EHLERT L., LANGE D., RIETBROCK A., JENKINS J., HICKS P. (2013). High-frequency seismic radiation during Maule earthquake (Chile, 27/02/2010, Mw 8.8) inferred by backprojection of P waves: evidence of activation of two distinct zones at the downdip part of the plate interface. American Geophysical Union – Fall Meeting, San Francisco, California, 7-13 dicembre 2013, Abstract: S43A-2501.

30/05/2013: Relatore a workshop (presentazione orale): Workshop Fluid-Solid Interactions in the subsurface, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: “Seismic methods for tracking fluid movements in volcanic contexts”.

10/04/2013: Relatore a conferenza (presentazione poster): PALO M., TILMANN F., KRÜGER F., EHLERT L., LANGE D.: High-frequency seismic emission during Maule earthquake (Mw 8.8, 27/02/2010) inferred from high-resolution back-projection analysis of P waves, European Geosciences Union - General Assembly 2013, Vienna - Austria, 7 – 12 April 2013, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013-5309-1.

11-12/03/2013: Seminario su invito: Universidad Catolica de Bogotá (Colombia), Facultad de Ingenieria Industrial e Facultad de Ingenieria Civil: “Propagacion de energia durante el terremoto de Chile del año 2010. Descripcion del terremoto en Yacuanquer (Colombia) del año 2013”.

05/03/2013: Relatore a conferenza (presentazione orale): Maule earthquake workshop, Concepcion, Cile: “High-frequency seismic emission during Maule earthquake (Mw 8.8, 27/02/2010) inferred from high-resolution backprojection analysis of P waves” (04-08/03/2013).

14/11/2012: Seminario su invito: Christian-Albrechts-Universität, Institut für Geowissenschaften, Kiel (Germania): “Coherence of seismic signals in time and space: applications from active volcanic areas and mega-thrust earthquakes”. Referenti locali: Dr. C. Mora-Stock, prof. W. Rabbel.

07/11/2012: Relatore a workshop (presentazione orale): Section 2.4 (seismology) meeting, GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germania: “Correlations of seismic signals in time and space: examples from mega-earthquakes and volcanoes”.

23/04/2012: Relatore a conferenza (presentazione poster): PALO M., CAPUANO P (2012). Polarization analysis of non-volcanic tremor at Guerrero subduction zone (Mexico). European Geosciences Union - General Assembly, Vienna - Austria, 22 – 27 April 2012, Geophysical Research Abstract, vol. 14, EGU2012-9957.

24/10/2011: Seminario su invito: Freie Universität, Fachrichtung Geophysik, Berlino (Germania): “Seismicity on volcanoes: wavefield, source processes and statistical features”. Referente locale: prof. F. Tilmann.

27/09/2011: Relatore a workshop (presentazione orale): Università degli studi di Salerno, Dip. di Ingegneria Industriale, Workshop on the seismic signals recorded at Colima volcano: “Source mechanism and insights into the shallow plumbing system at Volcàn de Colima, Mexico”.

04/05/2010: Relatore a conferenza (presentazione poster): PALO M., DE LAURO E, DE MARTINO S, FALANGA M, CIMINI G B (2010). Statistical properties of explosions during the last two eruptions at Stromboli volcano, Italy. European Geosciences Union - General Assembly, Vienna – Austria, 02 – 07 May 2010, Geophysical Research Abstract, vol. 12, EGU2010-8913.

04/05/2010: Relatore a conferenza (presentazione poster): PALO M., DE LAURO E, DE MARTINO S (2010). Investigation of the source of vulcanian explosions at Volcan de Colima, Mexico. European Geosciences Union - General Assembly, Vienna - Austria, 02 – 07 May 2010, Geophysical Research Abstract, vol. 12, EGU2010-8971.

06/10/2008: Relatore a conferenza (presentazione orale): E. DE LAURO, S. DE MARTINO, M. FALANGA, PALO M., J. IBÁÑEZ, M. MORA (I primi quattro autori seguono l'ordine alfabetico). Analisi degli intertempi applicata a vulcani con attività stromboliana. 27° Convegno Nazionale Gruppo Nazionale Geofisica della Terra Solida. Trieste, 6-8 Ottobre 2008.

30/04/2008: Relatore a conferenza (presentazione orale): DE LAURO E; DE MARTINO S; FALANGA M; PALO M (Gli autori seguono l'ordine alfabetico). “Strombolian-like volcano activity at Erebus and Stromboli: a common macroscopic behaviour?”, International school of geophysics, Erice, Workshop on Modelling geophysical systems by means of statistical mechanics methods. (29/04/2008).

11/12/2006: Relatore a conferenza (presentazione poster): DE LAURO E, DE MARTINO S, FALANGA M, PALO M. (2006). (Gli autori seguono l'ordine alfabetico). Statistical analysis of Stromboli VLP tremor in the band (0.1-0.5) Hz: Some consequences for geometrical vibrating structure. AGU Fall Meeting San Francisco, CA, USA, 11-15 December, 2006, Eos Trans. AGU, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract V41A-1689.

06/04/2006: Relatore a conferenza (presentazione poster): DE LAURO E, DE MARTINO S, FALANGA M, PALO M. (2006). (Gli autori seguono l'ordine alfabetico). Inference of inhomogeneities from the analysis of Strombolian tremor in the band [0.1-0.5] Hz. European Geosciences Union – General Assembly, Vienna - Austria, 02-07 April 2006, Geophysical Research Abstract, vol. 8, EGU06-A-07412.

27/04/2005: Relatore a conferenza (presentazione poster): DE MARTINO S, FALANGA M, PALO M., SCARPA R (2005). (Gli autori seguono l'ordine alfabetico). Analysis of low frequency seismic signals recorded at Stromboli Volcano. European Geosciences Union - General Assembly, Vienna - Austria, 24-29 April 2005, Geophysical Research Abstract, vol. 7, EGU05-A-02605.

16/12/2004: Relatore a conferenza (presentazione orale): DE MARTINO S, FALANGA M, PALO M., SCARPA R (2004). (Gli autori seguono l'ordine alfabetico). Analisi dei segnali sismici di bassa frequenza registrati a Stromboli. 23° Convegno Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida. Roma - CNR, 14-16 Dicembre 2004.

Napoli, 06/2025

Firma