

**Prof. \_\_\_\_\_ Nicola Pergola \_\_\_\_\_**

### **CURRICULUM SCIENTIFICO**

Laureato in Fisica nel 1993 presso l'Università di Roma "La Sapienza", dal 2001 è ricercatore di ruolo presso l'Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale (IMAA) del Consiglio Nazionale delle Ricerche dove, nel 2010, diventa Primo Ricercatore. Dal 2003 è responsabile dell'unità di ricerca "Geohazards", del Laboratorio di Telerilevamento da Aereo e da Satellite (LATAS). E' co-autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche, di cui circa 70 sulle principali riviste scientifiche del settore a diffusione internazionale e sottoposte a referaggio internazionale (riviste ISI). Dal 2006 al 2013 è associato di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente (DIFA) dell'Università della Basilicata. Responsabile scientifico di numerosi progetti di ricerca a livello nazionale ed internazionale, finanziati dalla EU, dall'ASI, dal CNR, dall'ESA, dal DPC. Co-investigatore in progetti EU in ambito FP6, FP7 e H2020, ESA-EUMETSAT, NATO e INTAS. E' stato membro del "core team" Geohazards in ambito IGOS (Integrated Global Observing Strategy). Coordina, dal 1995, per conto dell'Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, tutte le attività inerenti l'analisi e la gestione dei dati satellitari NOAA-AVHRR. E' membro del CNIT - Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, Unità di Ricerca IMAA-CNR. Agisce da referee per le principali riviste scientifiche del settore quali *International Journal of Remote Sensing*, *Natural Hazards*, *Annals of Geophysics*, *Remote Sensing of Environment*, *IEEE Transaction on Geoscience and Remote Sensing*, *Geology*, *Journal of Asian Earth Science*. Membro dell'European Geosciences Union (EGU). Dal 2004 al 2013 è professore a contratto, presso l'Università degli Studi della Basilicata, dei corsi "Laboratorio Informatico di Osservazione della Terra" e "Telerilevamento Ambientale". Lecturer dello Short Course "Advanced Satellite Techniques for Environmental Monitoring – ASTEM", svoltosi a Cape Town (South Africa). Associate Editor e membro dell'Editorial Board della rivista internazionale *Geomatics, Natural Hazards and Risks*, Taylor&Francis eds.

I principali interessi scientifici riguardano il campo dell'Osservazione della Terra dallo spazio, in particolare lo sviluppo e la sperimentazione di algoritmi e tecniche originali ed innovative di analisi di dati satellitari nel dominio spazio-temporale per applicazioni ambientali.

---

### **Principali Pubblicazioni / Selected Papers and Publications (2010-2015):**

1. **N Pergola**, C Aliano, I Coviello, C Filizzola, N Genzano, T Lacava, M Lisi, G Mazzeo, and V Tramutoli, 2010. *Using RST approach and EOS-MODIS radiances for monitoring seismically active regions: a study on the April 6th 2009 Abruzzo earthquake*. Natural Hazards and Earth Systems Science, Special Issue: Ground and satellite based observations during the time of the Abruzzo earthquake, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 10, 239-249, 2010.
2. M. Lisi, C. Filizzola, N. Genzano, T. Lacava, F. Marchese, G. Mazzeo, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2010. *A study on the Abruzzo April 6th 2009 earthquake by applying the RST approach to 15 years of AVHRR TIR observations*. Natural Hazards and Earth Systems Science, Special Issue: Ground and satellite based observations during the time of the Abruzzo earthquake, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 10, 395-406, 2010.



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

3. T. Lacava, C. Filizzola, **N. Pergola**, F. Sannazzaro and V. Tramutoli, 2010. *Improving flood monitoring by RAT (Robust AVHRR Technique) approach: the case of April 2000 Hungary flood*. International Journal of Remote Sensing, 31: 8, 2043- 2062.
4. T. Lacava, L. Brocca, G. Calice, F. Melone, T. Moramarco, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2010. *Soil moisture variations monitoring by AMSU-based soil wetness indices: A long-term inter-comparison with ground measurements*. Remote Sensing of Environment, 114 (2010), 2317–2325.
5. Marchese F., Ciampa M., Filizzola C., Lacava T., Mazzeo G., **Pergola N.**, Tramutoli V., *On the Exportability of Robust Satellite Techniques (RST) for Active Volcano Monitoring*. Remote Sensing. 2010; 2(6):1575-1588.
6. D. Casciello, T. Lacava, **N. Pergola** & V. Tramutoli, *Robust Satellite Techniques for oil spill detection and monitoring using AVHRR thermal infrared bands*. International Journal of Remote Sensing, 2011, 32:14, 4107-4129.
7. F. Marchese, C. Filizzola, G. Mazzeo, **N. Pergola**, V. Tramutoli, *Assessment and validation in time domain of a Robust Satellite Technique (RSTASH) for ash cloud detection*. Geomatics, Natural Hazards & Risks, 2011, Vol. 2, Issue 3, pp. 247-262.
8. **N. Pergola**, *Preface - Special Issue on Passive Satellite Techniques and Ground-based Investigations for Volcanic Activity Monitoring*. Geomatics, Natural Hazards & Risks, 2011, Vol. 2, Issue 3, pp. 193-198.
9. F. Marchese, C. Filizzola, N. Genzano, G. Mazzeo, **N. Pergola**, V. Tramutoli, *Assessment and improvement of robust satellite techniques for thermal monitoring of Volcanoes*. Remote Sensing of Environment, 115 (2011), 1556-1563.
10. A. Piscini, S. Corradini, F. Marchese, L. Merucci, **N. Pergola**, V. Tramutoli, *Volcanic ash cloud detection from space: a comparison between RST<sub>ASH</sub> technique and water vapour corrected BTD procedure*. Geomatics, Natural Hazards & Risks, 2011, Vol. 2, Issue 3, pp. 263-277.
11. C.S.L. Grimaldi, D. Casciello, I. Coviello, T. Lacava, **N. Pergola**, and V. Tramutoli, *An improved RST approach for timely alert and Near Real Time monitoring of oil spill disasters by using AVHRR data*. Nat. Hazards Earth Syst. Science, 11, 1281-1291, 2011.
12. Manfreda, S., Lacava, T., Onorati, B., **Pergola, N.**, Di Leo, M., Margiotta, M. R., and Tramutoli, V.: *On the use of AMSU-based products for the description of soil water content at basin scale*, Hydrol. Earth Syst. Sci., 15, 2839-2852, 2011.
13. Lacava T., Marchese F., Mazzeo G., **Pergola N.**, Tramutoli V. *RST<sub>VOLC</sub> implementation on MODIS data for monitoring of thermal volcanic activity*. Annals of Geophysics, Vol. 54, Issue 5, 536-542, 2011.
14. Bonfanti F., Genzano N., Heinicke J., Italiano F., Martinelli G., **Pergola N.**, Telesca L., Tramutoli V., *Evidences of CO<sub>2</sub>-gas emission variations in Central Apennines (Italy) during the L'Aquila seismic sequence (March-April 2009)*. Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. 53, Issue 1, 147-168, doi:10.4430/bgta0043, 2012.
15. Lacava, T. Matgen, P., Brocca, L., Bittelli, M., Heitz, S., **Pergola, N.**, Moramarco, T., Tramutoli, V. *A First Assessment Of The Smos Soil Moisture Product With In-Situ And Modelled Data In Italy And Luxembourg*. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 50 (5): 1612-1622, 2012.



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

16. Lacava, T., Brocca, L., Coviello, I., Faruolo, M., Melone, F., Moramarco, T., **Pergola, N.** and Tramutoli, V. *Soil moisture variability estimation through AMSU radiometer*. European Journal of Remote Sensing, 45: 89-97, doi: 10.5721/EuJRS20124509, 2012.
17. F. Marchese, K. Hattori, T. Lacava, E. Miraglia, **N. Pergola**, V. Tramutoli, *Inferring phases of thermal unrest at Mt. Asama (Japan) from infrared satellite observations*. Journal of Volcanology and Geothermal Research, Volumes 237-238, 10-18, September 2012.
18. Lacava, T., Coviello, I., Faruolo, M., Mazzeo, G., **N. Pergola** and V. Tramutoli, 2013, *A multi-temporal investigation of AMSR-E C-Band Radio Frequency Interference*. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, doi: 10.1109/TGRS.2012.2228487, Vol. 51, No. 4, 2007-2015.
19. V. Tramutoli; C. Aliano; R. Corrado; C. Filizzola; N. Genzano; M. Lisi; G. Martinelli; N. Pergola, 2012, *On the possible origin of Thermal Infrared Radiation (TIR) anomalies observed using Robust Satellite Techniques (RST) in earthquake prone areas*. Chemical Geology, 339 (2013), 157-168, doi: 10.1016/j.chemgeo.2012.10.042.
20. Faruolo, M., Coviello, I., Lacava, T., **Pergola, N.**, Tramutoli, V., 2013, *A Multi-Sensor exportable Approach For Automatic Flooded Area Detection And Monitoring by a Composite Satellite Constellation*. IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Vol. 51, No. 4, 2136-2149.
21. A. Tarpanelli, L. Brocca, T. Lacava, F. Melone, T. Moramarco, M. Faruolo, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2013, *TOWARD THE ESTIMATION OF RIVER DISCHARGE VARIATIONS USING MODIS DATA IN UNGAUGED SITES*. Remote Sensing of Environment, 136, 47-55, doi: 10.1016/j.rse.2013.04.010.
22. Marchese F., Falconieri A., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2014. *A retrospective analysis of Shinmoedake (Japan) eruptions of 26-27 January 2011 by means of Japanese geostationary satellite data*. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 269C, (2014), 1-13, doi:0.1016/j.jvolgeores.2013.10.011 (available on line 23 November 2013).
23. Sannazzaro F., Filizzola C., Marchese F., Corrado R., Paciello R., Mazzeo G., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2014, *IDENTIFICATION OF DUST OUTBREAKS ON INFRARED MSG-SEVIRI DATA BY USING A ROBUST SATELLITE TECHNIQUE (RST)*. Acta Astronautica, Volume 93, 64-70, Available online: 8 July 2013, doi: [10.1016/j.actaastro.2013.07.003](https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2013.07.003), Published Jan 2014.
24. Gil, Artur; Carrara, Paola; Bosc, Christelle; Basoni, Anna; Bacai, Hina; Clavé, Magali; **Pergola, Nicola**; Monbet, Philippe; Zolotikova, Svetlana; Juarez, Jesus; Antoninetti, Massimo; Tramutoli, Valerio; Wells, Alan. *DORIS\_Net project: enhancing the regional impact of COPERNICUS program by setting up the European Network of Regional Contact Offices (RCO)*, 2014. European Journal of Remote Sensing, 47, 29-43, doi: 10.5721/EuJRS20144703, ISSN: 2279-7254.
25. Faruolo, M., Coviello, I., Filizzola, C., Lacava, T., **Pergola, N.**, Tramutoli, V. *A satellite-based analysis of the Val d'Agri (South of Italy) Oil Center gas flaring emissions*. Nat. Hazards Earth Syst. Science, 14, 2783-2793, 2014, doi: 10.5194/nhess-14-2783-2014.
26. F. Sannazzaro, **N. Pergola**, R. Corrado, C. Filizzola, F. Marchese, G. Mazzeo, R. Paciello, V. Tramutoli, 2014, *A New Approach for Detecting and Monitoring Saharan Dusts from space*. Geoinformatics & Geostatistics: An Overview S1. ISSN: 2327-4581, 2014, doi: 10.4172/2327-4581.S1-019.
27. T. Lacava, F. Marchese, G. Arcomano, I. Coviello, A. Falconieri, M. Faruolo, **N. Pergola**, V. Tramutoli. *THERMAL MONITORING OF EYJAFJÖLL VOLCANO ERUPTIONS BY MEANS OF INFRARED MODIS DATA*, 2014, IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, Vol. 7, No. 8, 3393-3400, doi: 10.1109/JSTARS.2014.2330872.



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

28. N. Genzano, C. Filizzola, R. Paciello, **N. Pergola**, V. Tramutoli. *Robust Satellite Techniques (RST) for monitoring Earthquake prone areas by satellite TIR observations: the case of 1999 Chi-Chi earthquake (Taiwan)*. Journal of Asian Earth Sciences, 114, 289-298, 2015, doi:10.1016/j.jseaes.2015.02.010.
29. V. Tramutoli, R. Corrado, C. Filizzola, N. Genzano, M. Lisi and **N. Pergola**. *From visual comparison to Robust Satellite Techniques: 30 years of thermal infrared satellite data analyses for the study of earthquake preparation phases*. Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. 56, Issue 2, 167-202, doi:10.4430/bgta0149, 2015.
30. Tramutoli, V.; Corrado, R.; Filizzola, C.; Genzano, N.; Lisi, M.; Paciello, R.; **Pergola, N.** *One year of RST based satellite thermal monitoring over two Italian seismic areas*. Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata, Vol. 56, Issue 2, 275-294, doi:10.4430/bgta0149, 2015.
31. Lisi, M., Filizzola, C., Genzano, N., Paciello, R., **Pergola, N.**, Tramutoli, V. *Reducing atmospheric noise in RST analysis of TIR satellite radiances for earthquakes prone areas satellite monitoring*. Physics and Chemistry of the Earth, 87-97, 2015, doi:10.1016/j.pce.2015.07.013.

---

**ORARIO E SEDE DI RICEVIMENTO**

**mercoledì e venerdì dalle 10:00 alle 12:00 presso il CNR-IMAA, C.da S. Loja, Zona Industriale di Tito Scalo.**

---

**INDIRIZZO EMAIL:**

**nicola.pergola@imaa.cnr.it**

---

**RECAPITO TELEFONICO:**

**0971427268**

---

