

CURRICULUM VITAE

DATI ANAGRAFICI

Cognome: PERGOLA
Nome: NICOLA
Data di nascita: 05-01-1968
Stato Civile: CONIUGATO, 3 FIGLI
Luogo di nascita: POTENZA

RECAPITI

Ufficio:

c/o CNR-IMAA
C.da S. Loja
85050 Tito Scalo (Pz)
Tel:+39 0971 427268
Fax: +39 0971 427271
Mob: +39 320 4349369
e-mail: nicola.pergola@imaa.cnr.it
skype: colino68

Abitazione:

VIA VIENNA, 1 85100 - POTENZA
0971-441914

POSIZIONE ATTUALE

Primo Ricercatore, presso l'Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale (IMAA) – CNR – Area di Ricerca di Potenza, III livello professionale.

STUDI E CARRIERA

Maggio 1993:

Laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; voto di laurea: 110/110; titolo della tesi: "Studio delle caratteristiche di rumore di un trasduttore ad evasione dell'effetto di retroazione accoppiato ad un'antenna gravitazionale criogenica".

Giugno 1994:

Corso di Perfezionamento di durata annuale in "Tecniche chimiche e fisiche per il controllo, la conservazione ed il restauro dei Beni Culturali" (Prof. Salvetti) istituito dalla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Ottobre 1994:

Borsa di Studio annuale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Bando n. 228.16.02) presso l'Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale del CNR - Area della Ricerca di Potenza per ricerche inerenti il programma GLOBAL 3D CNR-CEE. Tematica di Ricerca: *Misura di profili di vapor d'acqua e di temperatura da satellite e trattamento di immagini da satellite.*

Novembre 1995:

Contratto di collaborazione professionale esterna con l'IMAAA-CNR dell'Area di Ricerca di Potenza. Titolo della prestazione: *Tecniche satellitari per le misure di vapor d'acqua in atmosfera.*

Marzo 1996:

Contratto di collaborazione professionale esterna con il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente dell'Università degli Studi della Basilicata. Titolo della prestazione: *Analisi di profili di vapor d'acqua e temperatura da radiosondaggi e confronti con retrievals da satellite.*

Aprile 1996:

Contratto di collaborazione professionale esterna con l'IMAAA-CNR dell'Area di Ricerca di Potenza. Titolo della prestazione: *Sviluppo di tecniche di analisi di dati satellitari e da radiosonde per la misura del contenuto colonnare di vapor d'acqua in atmosfera.*

Dicembre 1996:

Borsa di Studio biennale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Bando n. 224.16.6 codice n. 24.16.02) presso l'Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale del CNR - Area della Ricerca di Potenza. Tematica di Ricerca: *Caratterizzazione chimico-fisica dell'atmosfera mediante tecniche dal suolo e da satelliti NOAA e/o uso di modelli ottimizzati (MARKAL) per l'allocazione di risorse finalizzate al contenimento delle immissioni in atmosfera.*

Ottobre 1997:

Borsa di Studio annuale dell'Università degli Studi della Basilicata (D.R. N. 524 del 16-06-1997) su un programma di ricerca della Comunità Europea dal titolo: *Radiation Explorer in the Far Infrared – REFIR – Contratto n. ENV4-CT96-0344* presso il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente.

Febbraio 1998:

Idoneità al Concorso pubblico per titoli ed esami a 264 posti di III livello professionale – profilo Ricercatore, (Bando n. 310.2.38), Area Disciplinare (13.2) Ambiente e Territorio – posti n. 10.

Ottobre 1998:

Assunzione, con contratto a tempo determinato ai sensi dell'ex art. 23, Decreto del Presidente della Repubblica n. 171 del 12 Febbraio 1991, presso l'Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale – CNR – Area di Ricerca di Potenza, III livello professionale, qualifica: Ricercatore.

Febbraio 2001:

Assunzione, con contratto a tempo indeterminato presso l'Istituto di Ricerca sulle Argille (successivamente confluito nell'Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale) del Consiglio Nazionale delle Ricerche, a seguito di concorso pubblico (Bando n. 310.2.73/M) con la qualifica di Ricercatore, III Livello professionale.

ABILITAZIONI NAZIONALI

2014-2020, **Professore Seconda Fascia**, Settore concorsuale GEOFISICA (04/A4).

RUOLI ISTITUZIONALI DI COORDINAMENTO

- Responsabile del Laboratorio di Telerilevamento del CNR-IMAA

- Responsabile scientifico, dal 2003, del gruppo di ricerca RESPONDING (*REmote Sensing of surface PrOcesses and Natural HazarDs INtegrating Geospatial data*)
- Coordinatore, 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.
- Membro del Gruppo di lavoro "Spazio" del Dipartimento di Scienze della Terra e Tecnologie per l'Ambiente del CNR.
- Membro dell'Editorial Board del Libro Bianco "attività del CNR nel settore Spazio".
- Membro, delegato CNR, del Comitato tecnico-scientifico dell'Osservatorio Ambientale della Val d'Agri.
- Responsabile di Commessa: *Metodi e Tecniche OT multi-piattaforma per la Caratterizzazione dei Processi di Superficie e per il monitoraggio NRT dei Rischi naturali ed Antropici - TA.P06.023*
- Responsabile di Modulo: *Metodi e Tecniche OT multi-piattaforma per la Caratterizzazione dei Processi di Superficie e per il monitoraggio NRT dei Rischi naturali ed Antropici - TA.P06.023.001*
- Responsabile di Modulo: *Sistemi per l'integrazione di dati e processi di Osservazione della Terra per la Sicurezza - INT.P01.013.003*
- Esperto valutatore, per il CNR, dei progetti di Ricerca industriale nell'ambito del Bando MISE, Fondo Crescita Sostenibile, Settore Disciplinare "Spazio", 2014-2015.
- Iscritto al Registro *REPRISE (Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation)* degli Esperti per la Valutazione di Progetti Scientifici per il MIUR (Sezioni "Ricerca di base" e "Ricerca industriale competitiva e per lo sviluppo sociale").

MEMBERSHIPS & EXPERTISES

- E' stato associato all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare nel 1993.
- E' stato visiting student al CERN di Ginevra nel dicembre 1993.
- E' stato Membro del Local Organizing Committee del IGOS-Geo-hazards Workshop di Frascati, marzo 2003 (<http://dup.esrin.esa.it/igos-geohazards/workshop.asp>).
- E' stato membro del Local Organizing Committee del Remote Sensing Seminar, Maratea, Italy, 22-31 Maggio 2003.
- Agisce da Referee per riviste del settore quali: *International Journal of Remote Sensing, Natural Hazards, Annals of Geophysics, Remote Sensing of Environment, IEEE Transaction on Geoscience and Remote Sensing, Journal of Asian Earth Science, Remote Sensing.*
- E' co-autore di circa 200 pubblicazioni scientifiche, di cui oltre 60 sulle principali riviste scientifiche del settore a diffusione internazionale e sottoposte a referaggio internazionale.
- 2002-2004: Membro del "core team" Geohazards in ambito IGOS (Integrated Global Observing Strategy).
- E' membro del CNIT - Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, Unità di Ricerca IMAA-CNR;
- Associato di ricerca, dal 2006 al 2012, presso il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'ambiente dell'Università della Basilicata.
- Professore a contratto, dal 2004 al 2013, presso la Facoltà di Ingegneria, Università della Basilicata.
- Cultore della materia, presso l'Università degli Studi della Basilicata, degli insegnamenti di "Complementi di Geofisica", "Telerilevamento nei rischi naturali ed ambientali" e "Fisica dell'Atmosfera".
- E' referente tecnico, per la Basilicata, per la connettività della rete nazionale del CNR (GARR-Refnet).
- E' membro dell'European Geoscience Union (EGU) e già membro dell'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

- Convener della sessione NH2.2 *Passive satellite techniques and ground-based potential field investigations of volcanic activity* all'EGU General Assembly 2010 (2-7 Maggio 2010, Vienna).
- Membro CNR del Comitato Tecnico-Scientifico dell'Osservatorio Ambientale della Val d'Agri.
- Membro dello scientific Committe della conferenza internazionale DUST 2014 (Castellaneta Marina, 1-6 giugno 2014).
- Membro del Working Group EO/Copernicus in ambito NEREUS (Network of European Regions Using Space Technologies).
 - Membro del Working Group Communication, Education and Training in ambito NEREUS (Network of European Regions Using Space Technologies).
 - Membro dello Standing Committee di NEREUS (Network of European Regions Using Space Technologies).
- Convener della sessione IM1 - *Methods and procedures for monitoring dust outbreaks from space*, DUST 2014 (1 – 6 june 2014, Castellaneta Marina, Italy).
- Associate Editor della rivista internazionale "Geomatics, Natural Hazards & Risks", Taylor and Francis Eds.
- Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale "Geomatics, Natural Hazards and Risks", Taylor&Francis Pbs.

ATTIVITA' DI TUTORAGGIO ED ALTA FORMAZIONE

- Relatore Tesi di dottorato, Facoltà di Ingegneria, a.a. 2005-2008, Titolo tesi: Tecniche satellitari avanzate per l'individuazione tempestiva ed il monitoraggio degli incendi boschivi, del Dr. Giuseppe Mazzeo, Università della Basilicata.
- Correlatore Tesi di Laurea Magistrale, Corso di Laurea in Scienze Geologiche, a.a. 2005-2006
Titolo tesi: Assessment di tecniche satellitari robuste (RST) per il monitoraggio termico dei vulcani, del Dr. Giuseppe D'Angelo, Università della Basilicata.
- Tutor di Tesi di laurea triennale - Corso di Laurea in Informatica, a.a. 2004-2005
Titolo tesi: Realizzazione di un backend spatial database per il sistema informativo dei dati AVHRR dell'IMAA, della dr.ssa Angela Cristaldi, Università della Basilicata.
- Correlatore di Tesi di Laurea magistrale, Corso di Laurea in Scienze Geologiche, a.a.2004-2005
Titolo tesi: Tecniche satellitari robuste per il riconoscimento di nubi vulcaniche in aree tropicali (Papua Nuova Guinea), del Dr. Giacomo Malvasi, Università della Basilicata.
- Correlatore di Tesi di Laurea Magistrale, Corso di Laurea in Scienze Geologiche, a.a. 2003-2004
Titolo tesi: Assessment di tecniche satellitari robuste per il monitoraggio in real-time di attività termiche vulcaniche, del Dr. Mariano Lisi, Università della Basilicata.
- Relatore di Tesi di Laurea Magistrale, Corso di Laurea in Scienze Ambientali, a.a. 2002-2003
Titolo tesi: Tecniche satellitari robuste per il monitoraggio di 'oil spill', del Dr. Daniele Casciello, Università degli studi di Napoli "Parthenope".
- Correlatore di Tesi di laurea magistrale, corso di laurea in Scienze Geologiche, a.a. 2001-2002
Titolo tesi: Tecniche AMSU a supporto del monitoraggio del rischio idrogeologico, della Dr.ssa Vita Elena Di Leo, Università della Basilicata.
- Correlatore di Tesi di laurea magistrale, corso di laurea in Scienze Geologiche, a.a. 2001-2002
Titolo tesi: Tecniche AVHRR per il monitoraggio degli eventi alluvionali, della Dr.ssa Filomena Sannazzaro, Università della Basilicata.
- Correlatore di Tesi di laurea magistrale, corso di laurea in Scienze Geologiche, a.a. 2000-2001
Titolo tesi: Tecniche satellitari avanzate per il monitoraggio dell'attività vulcanica nell'infrarosso termico, del Dr. Francesco Marchese, Università della Basilicata.

- Correlatore di Tesi di laurea magistrale, corso di laurea in Scienze Geologiche, a.a. 2000-2001
Titolo tesi: Tecniche satellitari robuste per il monitoraggio delle nubi vulcaniche, della Dr.ssa Irene Grazia Scaffidi, Università della Basilicata.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA E/O RUOLO DI COORDINAMENTO NEI SEGUENTI PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- Progetto POP-FESR Basilicata 1994/1999, *Tecniche Integrate per le Stime di Pericolosità ed il Monitoraggio Operativo dei Rischi Ambientali e Naturali in Basilicata con Osservazioni al Suolo e da Satellite (TIMORAN)*, Responsabile scientifico dell'Azione D) dal titolo "Sviluppo di tecniche satellitari per il controllo ambientale a larga scala".

- Progetto CNR: *Tecniche Satellitari Robuste Per Il Monitoraggio Di Aerosol Atmosferici*, Programma CNR-Agenzia2000 (Principal Investigator).

- Progetto ASI SEISSMASS - *Seismic Area Monitoring By Advanced Satellite Systems: Long-Term Satellite Data Analysis And Ground Based Experiments To Assess The Potential Of Satellite Tir Surveys For The Actual And Incoming Satellite Technologies*, Responsabile scientifico dell'Unità Operativa IMAA.

- Progetto in ambito INTERREG III B – MEDOCC: *Ottimizzazione Degli Strumenti Per La Previsione Meteorologica – Hydroptimet*. Responsabile Scientifico per l'IMAA.

- Progetto V3_6/33 "V3_6 – Etna", finanziato nell'ambito della convenzione tra INGV e DPC per la "Prosecuzione di studi e ricerche sulla sismicità e sul vulcanismo delle aree di Stromboli e Panarea e per studi e ricerche su zone di particolare interesse specificamente individuate", Responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca IMAA.

- Progetto ASI "Sistema di osservazione spaziale per il monitoraggio e la gestione del Rischio Vulcanico - Studio di Fattibilità", Key person: Coordinamento operativo attività di ricerca;

- Progetto ESA-CAT1 "Production of merged multi-sensor forest fire detection products for an operational monitoring system based on grid and an e-collaboration infrastructure", Principal Investigator.

- Progetto AVVISA – Avvistamento Incendi da Satellite, "Sperimentazione del rilievo satellitare ai fini della previsione e delle procedure di lotta agli incendi boschivi", Referente scientifico IMAA/CNR.

- Progetto europeo "GMOSS (Global Monitoring for Security and Stability)", Network of Excellence, FP6 EU project, Aeronautics & Space priority – GMES, Responsabile scientifico per l'IMAA.

- Convenzione operativa IMAA – Dipartimento di Protezione Civile. L'Intesa Operativa stipulata con decreto n. 2568 del 22 Giugno 2005 prevede la partecipazione dell'IMAA alla realizzazione di prodotti finalizzati al supporto delle attività di allerta nazionale sostenute dalla rete dei Centri Funzionali del Dipartimento della Protezione Civile, Responsabile scientifico dell'attività: "Prodotti satellitari per l'Early Warning dei rischi naturali ed ambientali".

- Progetto INTAS STREGEOS - *Systematic Compilation of Stress Related Geohazards in the South Caucasus – Sub-Task 3: Extension to RST approach to other stress-related hazards using NOAA-AVHRR*, Sub-Task leader.

- Progetto AVVISTA - *Realizzazione di attività di ricerca, sperimentazione e prima applicazione di tecnologie satellitari avanzate nella sala operativa di Protezione Civile (San Lorenzo – Palermo) per il monitoraggio dei principi di incendio nel territorio della Provincia Regionale di Palermo*, Referente scientifico IMAA/CNR.

- Progetto AVVISA-BASILICATA - Avvistamento Incendi da Satellite in Basilicata, *Sperimentazione di tecniche satellitari robuste per l'avvistamento tempestivo di principi di incendio in Basilicata*, Responsabile Scientifico.

- Progetto EU-FP7 DORIS_Net - Downstream Observatory organised by Regions active In Space – Network, Responsabile scientifico per il partner TeRN.
- Progetto EU-FP7 PRE-EARTHQUAKES - Processing Russian and European EARTH observations for earthQUAKE precursors Studies, Responsabile dello staff IMAA.
- Progetto NIBS- Networking and Internationalization of Basilicata Space Technology, Finanziato dalla Regione Basilicata nell’ambito del PO-FESR 2007-2013, Responsabile delle attività CNR-IMAA.
- Progetto STAMOS – Sviluppo di tecniche satellitari avanzate per il monitoraggio delle tempeste di sabbia, finanziato dalla Regione Basilicata nell’ambito del PO-FSE 2007-2013, Responsabile scientifico.
- Progetto SPACE2ID - Space Clusters International Industrial Diversification, finanziato (GA n. 689325) dalla Commissione Europea nell’ambito del programma H2020 COSME, Call CLUSTER GO INTERNATIONAL (COS-CLUSTER-2014-3-03) (Gennaio 2016 - Febbraio 2017), Advisor scientifico per TeRN.
- Progetto NIBS- Networking and Internationalization of Basilicata Space Technology, FASE 2, Finanziato dalla Regione Basilicata nell’ambito del PO-FESR 2007-2013, Responsabile delle attività CNR-IMAA.

PARTECIPAZIONE E/O RUOLO DI CO-INVESTIGATOR NEI SEGUENTI PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- *Radial predicting filters and Kriging to recover clear-column IASI radiances*, UE project, supportato dal CNES-EUMETSAT, contratto **CNR-EUMETSAT EUM/CO96/408/DD**;
- Progetto Europeo *Global 3-D Climatology of Atmospheric Water Vapour from Space Borne Radiometric Measurements*: EC ENVIRONMENT project. EEC Contract Number EV5V0131 (1/1/1993 – 31/7/1995);
- Progetto Europeo *Radiation Explorer in the Far Infrared – REFIR – Contratto n. ENV4-CT96-0344* della Comunità Europea;
- Progetto POP-FESR- Azione “D”: *“Telerilevamento da satellite e da aereo di parametri inerenti la superficie terrestre e di interesse per il monitoraggio ed il controllo ambientale del Parco del Pollino”*;
- Progetto Gruppo Nazionale Difesa catastrofi Idrogeologiche – GNDICI *Osservazione dei precursori di eventi estremi e gestione dei rischi (linea 3) - Sviluppo di tecniche per la stima di parametri geofisici essenziali nello studio di catastrofi idrogeologiche (2000-2001)*.
- Progetto internazionale *CAL/VAL Application and validation of EO-1 data for Oceanography, Pollution, Urban Mapping* promosso dalla NASA all’interno della *“EO-1 evaluation and validation: NRA-99-OES-01”* coordinato da JPL-NASA.
- Progetto ASI FASA/FOCUS *nell’ambito delle attività ASI per la costruzione di carichi utili per missioni ESA: International Space Station* - finanziato dall’Agenzia Spaziale Italiana (contratto **ASI- I/R/203/02**);
- Progetto ASI HYPSEO - *Characterization of italian test sites for calibration and validation of the available multispectral and hyperspectral oprical sensors and simulation of the HYPSEO data: investigation of its possible geophysical and environmental applications* – finanziato dall’Agenzia Spaziale Italiana (contratto **ASI- I/R/157/02**);
- Progetto “REVILAB” - *Realizzazione di una rete ad alta velocità per l’interconnessione dei laboratori IMAA*” finanziato dal MIUR nell’ambito del P.O.N. “Ricerca Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione”;

- Progetto “Potenziamento dell’ARM (*Atmospheric Radiation Measurement*) SITE operante presso l’ Istituto di Metodologie per l’Analisi Ambientale dell’Area di Ricerca di Potenza”, finanziato dal MIUR nell’ambito del P.O.N. “Ricerca Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione”;
- Progetto PON – “Sviluppo dei Distretti Industriali per le Osservazioni della Terra COS(OT)” finanziato dal MIUR;
- Progetto europeo “GRIDCC (*GRid Enabled Instrumentation with Distributed Control and Computation*)”, Specific Targeted REsearch Project, FP6 EU project, Information Society & Technology priority;
- Progetto: Tecnologie per le Osservazioni della Terra e i Rischi Naturali - TeRN (Rif. Mur DM28424) finanziato dal MIUR;
- Progetto NATO - Science for Peace, *Monitoring short term fluctuations in mud volcanoes methane emissions by remote sensing techniques*;
- PROGETTO “ZERO - Realizzazione di una Piattaforma Scientifico-Tecnologico di Osservazioni della Terra e d’interoperabilità dei dati nel settore dei rischi ambientali”, finanziato dalla Regione Basilicata (2006-2008).
- Progetto ESA Category 1 - *Production of NRT soil wetness variation maps for Geohazards monitoring and mitigation*;
- Progetto V3 – LAVA, *Realization of the lava flow invasion hazard map at Mt Etna and methods for its dynamic update*, Progetti Vulcanologici - Convenzione INGV-DPC 2007-2009.
- Progetto “Atlante Geotermico di Italia”, GEOTHERMAL ATLAS OF SOUTHERN ITALY Project, Program “CNR per il Mezzogiorno” of the Italian National Research Council.
- Progetto PO-FESR 2007-2013 IOSMOS – “IONian Sea water quality MONitoring by Satellite data.
- Progetto SAPERE – MIUR “Space Advanced Project for Excellence in Research and Enterprise” (Febb. 2014 – Maggio 2015).
- Progetto SMART BASILICATA - MIUR “Smart Cities and Communities and Social Innovation” (n.84/Ric 2012, PON 2007 – 2013 del 2 marzo 2012) (30/11/2012 – 30/05/2017).
- Framework Contract Copernicus User Uptake, (2015-2017, esperto NEREUS per RCO Basilicata).

ATTIVITÀ DI DOCENZA

- Progetto formativo: “Centro Polifunzionale” – Regione Basilicata, docente;
- Progetto di Formazione: “Esperto in metodi e tecniche per le Osservazioni della Terra” - argomento: “Tecniche satellitari per il telerilevamento della superficie terrestre”, docente;
- Progetto Alta Formazione: Master in Ingegneria dei Rischi Naturali – MIRN – Tematica: “Tecniche satellitari per il monitoraggio dei rischi naturali ed ambientali”, docente;
- Progetto di Formazione: “Esperto veglia meteo” ed “Esperto per la valutazione degli effetti al suolo” – argomento: “Tecniche innovative per le Osservazioni della Terra”, docente.
- Progetto di Formazione: “Tecniche satellitari avanzate per il controllo degli incendi nello spazio rurale (cod. corso SPC0701/AE)”, nell’ambito del “Programma nazionale Italia 2003 – 2004” presentato ai sensi dell’art. 8 del Regolamento (CE) n. 2152/2003, “Forest Focus”- Progetto “Realizzazione di postazione di telerilevamento - Formazione di personale altamente specializzato” (docente).
- Tutor della dr.ssa Mariapia Faruolo, vincitrice di assegno di ricerca presso il CNR-IMAA, dal 01/06/2007 al 31/10/2008.
- Tutor della dr.ssa Irina Coviello, vincitrice di assegno di ricerca presso il CNR-IMAA, dal 02/04/2007 al 31/10/2008.
- Tutor della dr.ssa Rossana Paciello, vincitrice di assegno di ricerca presso il CNR-IMAA, dal 01/02/2007 al 31/10/2008.

- Master Universitario di I° Livello “Tecnologie per il Telerilevamento Spaziale”, a.a. 2008-2009, docente (4 ore).
- Professore a contratto per l’insegnamento di “Laboratorio Informatico di Osservazione della Terra” (6 CFU), Facoltà di Ingegneria, Laurea specialistica T.A.C.I., a.a. 2004/2005, 2005/2006, 2006/2007 e 2007/2008.
- Professore a contratto per l’insegnamento di “Telerilevamento Ambientale” (3 CFU), presso la Facoltà di Ingegneria, Università della Basilicata, a.a. 2008/2009, 2009/2010.
- Master Universitario di II Livello in Tecnologie di Telerilevamento Spaziale, Università degli Studi di Bari/ Politecnico di Bari (dip. InterAteneo di Fisica), Docenza in seminario (5 ore), Settembre 2009.
- Tutor della dr.ssa Rossana Paciello, vincitrice di voucher formativo presso il CNR-IMAA, finanziato dalla Regione Basilicata (dal 01/06/2009 al 31/05/2011).
- Tutor della dr.ssa Mariapia Faruolo, vincitrice di voucher formativo presso il CNR-IMAA, finanziato dalla Regione Basilicata (dal 01/06/2009 al 31/05/2011).
- Tutor della dr.ssa Irina Coviello, vincitrice di voucher formativo presso il CNR-IMAA, finanziato dalla Regione Basilicata (dal 01/06/2009 al 31/05/2011).
- Lecturer dello Short Course “Advanced Satellite Techniques for Environmental Monitoring – ASTEM”, organizzato a latere del congresso IGARSS’09, Cape Town (South Africa), 6 - 10 Luglio 2009.
- Professore a contratto per l’attività di Laboratorio (22 ore), integrativa all’insegnamento di “Telerilevamento Ambientale” (9 CFU), presso la Facoltà di Ingegneria, Università della Basilicata, a.a. 2010/2011.
- Lecturer at the ERASMUS International School FORMAT-EO (*FORMATION of Multi-disciplinary Approaches to Training in Earth Observation*) held at University of Leicester (UK) in July 2013 and July 2014.
- Docente del corso “Applicazioni del Telerilevamento in campo ambientale e zootecnico” (2 ore), presso l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale, sede di Foggia (lettera affidamento incarico prot. N. 6231 del 30/03/2016).

ATTIVITA' SCIENTIFICA E DI PERFEZIONAMENTO

L'attività svolta nel periodo di tesi riguarda lo studio e lo sviluppo di un particolare sistema di ricezione: un trasduttore parametrico per antenne gravitazionali criogeniche. Si tratta di un sistema che trasforma il segnale meccanico di vibrazione indotto sull'antenna da una forza esterna (Onda Gravitazionale) in un segnale elettrico rivelabile senza che quest'ultimo sia disturbato dal rumore di retroazione dell'amplificatore posto in uscita al dispositivo. Il sistema, denominato pertanto BAE (Back Action Evading), è un apparato di misura in remote sensing e può essere riguardato come l’analogo classico di una particolare applicazione di strategie di misura che vanno sotto il nome di Quantistiche Non Distruttive (QND). L'idea è quella di separare il segnale meccanico e quello elettrico in due componenti in quadratura e di scaricare quindi il rumore sulla fase non rivelata ed il segnale su quella monitorata. Ovviamente il dispositivo di rivelazione deve essere "phase sensitive". Grazie a questa strategia, in assenza di forze esterne, è stato possibile misurare la vibrazione indotta sul risonatore meccanico dal solo rumore termico alla temperatura termodinamica di 4 K. Calibrando accuratamente il sistema, si è potuto dimostrare che la vibrazione meccanica minima che si è riusciti a rivelare era dell'ordine di 10^{-15} metri.

Durante la tesi, è stato inoltre sviluppato un modello teorico predittivo per il sistema accoppiato antenna+trasduttore ed è stato poi verificato il comportamento reale del sistema montato sull'antenna ALTAIR presso l'IFSI (Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario) del CNR di Frascati, dove è stata infatti svolta una significativa parte dell’attività sperimentale.

Ha inoltre collaborato alla progettazione e realizzazione di uno schema pratico del dispositivo di rivelazione accoppiato però con un amplificatore in corrente DC-SQUID che ha ottime caratteristiche di rumore. Ha trascorso, per conto dell'INFN, con cui è stato associato nel 1993, un breve periodo al CERN di Ginevra, facendo esperienza sui classici sistemi di trasduzione applicati all'antenna gravitazionale EXPLORER.

Egli si è poi interessato alla affascinante tematica delle metodologie scientifiche applicate allo studio dei Beni Culturali. Nel Corso di Perfezionamento, indetto dall'Università "La Sapienza" di Roma e di durata annuale, sono stati sviluppati ed approfonditi praticamente tutti i settori della ricerca nel campo. La formazione è stata completata da esperienze dirette in laboratori, visite nei laboratori di musei e seminari tematici. In questo periodo il candidato ha potuto apprendere le principali tecniche di indagine e di analisi dei materiali (radiografie, gammagrafie, spettroscopie a raggi X, tecniche ultrasoniche, ecc.).

L'esperienza maturata, in particolare in merito allo sviluppo di sofisticati sistemi di ricezione dati, e, non ultimo, anche per quanto concerne le conoscenze della fisica di base, sono state mutate dal candidato per la sua attività di formazione, prima, e di ricerca, poi, presso l'IMAA-CNR. Egli si è occupato, dal principio, soprattutto dell'analisi di dati satellitari (essenzialmente di satelliti polari della serie TIROS/NOAA) finalizzata ad ottenere informazioni su parametri fisici atmosferici e della superficie terrestre. In questo contesto ha contribuito prima di tutto all'ampliamento della dotazione infrastrutturale dell'Istituto, tramite la realizzazione di un sistema di acquisizione HRPT (High Resolution Picture Transmission), calibrazione, navigazione ed archiviazione on-line dei dati satellitari NOAA (e, in un secondo momento, anche EOS-MODIS) che, per capacità di archiviazione e di gestione di grosse moli di dati in linea, ancora oggi, dopo opportuni interventi di upgrade ed aggiornamento, si colloca all'avanguardia per un istituto di ricerca, sia a livello europeo che mondiale. Il sistema è in grado di gestire una notevole mole di dati (circa 120 Terabyte in linea) con un flusso continuo, completamente automatizzato, che va dall'acquisizione alla elaborazione, fino alla conservazione dei prodotti su archivi digitali ad alta capacità, efficienza e scalabilità. Tutto ciò permette finalmente un uso intensivo del dato satellitare che invece, storicamente, è stato sempre largamente sotto utilizzato. Le attività di progettazione e realizzazione di tale architettura informatica per l'archiviazione, l'elaborazione e la condivisione "on line" di dati di Osservazione della Terra, ha riguardato anche la necessaria integrazione con un'infrastruttura di rete veloce di ultima generazione (10Gb/s) e con un sotto-sistema di elaborazione con elevate prestazioni di calcolo per sei gruppi di lavoro. Tale esperienza è stata poi utilizzata per la realizzazione di un sistema simile di ricezione/preprocessing/archiviazione per la stazione MSG (Meteosat Second Generation), operativa all'IMAA dal 2004.

Per quanto riguarda le attività più propriamente scientifiche, un primo ambito di lavoro è stato quello della caratterizzazione chimico-fisica dell'atmosfera tramite dati telerilevati da satellite. L'attività si è focalizzata soprattutto sullo studio di metodologie per la determinazione di profili di temperatura e umidità e del contenuto colonnare di vapor d'acqua da osservazioni satellitari in banda ottica. In quest'ambito, ha collaborato alla realizzazione e, successivamente, alla validazione, grazie ad una campagna di misure al suolo effettuate in contemporanea (radiosondaggi, misure LIDAR e spettrofotoradiometriche), di tecniche di "retrieval" di tali parametri a partire dalle radianze misurate da satellite; in seguito, ha contribuito a mettere a punto una tecnica di *optimal merging* tra prodotti ottenuti da differenti sensori e/o piattaforme satellitari con caratteristiche spaziali e spettrali diverse. In particolare ha lavorato su un algoritmo finalizzato al confronto *in place* dei retrievals del contenuto colonnare di vapor acqueo in atmosfera, ottenuti dai sensori AVHRR e HIRS/2, entrambi operativi a bordo dei satelliti polari NOAA, variando, in simulazione, la risoluzione spaziale dell'AVHRR all'interno del FOV HIRS. Si è interessato, inoltre, delle problematiche connesse con le nubi e delle implicazioni delle loro caratteristiche morfologiche sulle misure satellitari. In questo ambito ha collaborato alla realizzazione di schemi di *cloud-clearing* di tipo innovativo ed allo studio della capacità di penetrazione delle nubi di sensori satellitari a differente risoluzione spaziale;

in questo ambito le ricerche svolte sono state positivamente valutate nella relazione finale del Working Group del *Tenth International TOVS Study Conference* che ha suggerito alla NOAA ed alle Agenzie Spaziali di seguire le prescrizioni contenute in questo lavoro per la progettazione dei futuri sensori satellitari infrarossi.

Dall'analisi dei confronti tra le misure satellitari (di tipo areale) e misure al suolo (tipicamente misure puntuali) nascono numerosi problemi interpretativi che sembrano suggerire una forte dipendenza dei valori misurati dalle caratteristiche del supporto spaziale utilizzato. Per questo motivo si sono cercate tecniche alternative (ed innovative) di analisi del dato satellitare. E' in questo contesto che si inserisce la successiva attività di ricerca del candidato che si è rivolta principalmente allo sviluppo di tecniche satellitari "robuste" (RST- Robust Satellite Techniques) (in senso statistico) per il riconoscimento automatico di anomalie in parametri fisici, atmosferici e di superficie, di rilevante interesse scientifico ed ambientale. Tali tecniche, infatti, considerano il dato satellitare come un segnale "in se" e lo analizzano dinamicamente in un dominio spazio-temporale. Esse necessitano, però, di "facilities" che rendano possibile ed agevole il processamento di grandi moli di dati (il sistema per il processamento intensivo di dati satellitari messo a punto presso l'IMAA prima descritto, nasce proprio da questa esigenza) e richiedono che il dato satellitare sia georeferenziato e co-localizzato con estrema precisione. Questa ultima condizione, infatti, non è banale per immagini ricavate da satelliti su orbite polari, con angoli di vista, pertanto, sempre diversi. Le tecniche di navigazione di precisione esistenti, inoltre, sono generalmente o non sufficientemente accurate o non applicabili in modo automatico, in quanto richiedono l'intervento di un operatore. Il candidato ha sviluppato un algoritmo innovativo (SANA algorithm) che, in maniera completamente automatica, è in grado di restituire immagini navigate con errori residui dell'ordine del km (± 1 pixel AVHRR @ nadir). I principali pregi della tecnica riguardano, oltre alla totale automatizzazione, la possibilità di ottenere precisioni così spinte su tutta la scena; la tecnica, infatti, non distorce semplicemente l'immagine da analizzare ma corregge i parametri relativi all'assetto stesso dello spacecraft (attitude angles) svincolandosi completamente dalla specifica zona di osservazione.

L'approccio RST è, per definizione, un approccio generale ed esportabile e, pertanto, applicabile in diversi ambiti tematici, su differenti sistemi satellitari e su diverse aree geografiche. Numerose applicazioni delle tecniche AVHRR "robuste", infatti, sono state individuate e sperimentate. Un primo esempio può essere la rivelazione del contenuto anomalo di aerosols in atmosfera, dovuto ad eventi estremi di tipo naturale (eruzioni vulcaniche, tempeste di sabbia desertiche, etc.) e/o ad emissioni di origine antropica (inquinamento atmosferico in aree industriali); la metodologia sviluppata, sfruttando la grande densità di dati presente nell'archivio storico dell'IMAA, e senza bisogno di nessun'altra informazione supplementare, si è dimostrata in grado di individuare univocamente contenuti anomali di particelle aerosoliche in bassa ed alta atmosfera confrontando il segnale misurato dal sensore fuori atmosfera con dei campi di riferimento, costruiti anch'essi sulla sola base dei dati satellitari, rappresentativi delle condizioni "normali" dell'area di studio. La tecnica, come detto, ha il pregio di essere esportabile a scala globale, in quanto determina le soglie "locali" basandosi esclusivamente sulla storia di sito. Essa è inoltre implementabile sui sensori di nuova generazione (ad es. SEVIRI, già in volo sulla piattaforma Meteosat Second Generation e già in acquisizione presso i laboratori dell'IMAA) che offrono migliori caratteristiche spettrali e tempi di rivisitazione notevolmente più brevi (un dato ogni 15 minuti nel caso di SEVIRI). Per quanto riguarda, in particolare, la identificazione di nuvole eruttive vulcaniche la tecnica, applicata e testata su eventi noti di vulcani italiani come l'Etna e lo Stromboli, ha dimostrato di essere migliorativa, sia in termini di sensibilità che di affidabilità, rispetto a tecniche tradizionali consolidate. Recenti analisi di validazione della metodologia, condotte su periodi temporali lunghi (oltre 700 immagini analizzate su un periodo superiore ad un anno) hanno dimostrato una piena affidabilità in oltre il 90% dei casi. La metodologia, sperimentata anche su casi non estremi, ha inoltre consentito di individuare deboli emissioni che le tecniche tradizionali non sono state in grado di rivelare e che, in

qualche caso, hanno preceduto eventi eruttivi importanti e, pertanto, aprono prospettive potenziali ed interessanti in merito allo studio di possibili eventi “precursori”.

Altre possibili applicazioni delle tecniche AVHRR “robuste”, sopra citate, riguardano tutte la caratterizzazione delle proprietà di superficie (terrestre e marina), e sono volte principalmente al monitoraggio ed al controllo ambientale con particolare riferimento a rischi naturali quali il rischio da incendi, il rischio sismico, vulcanico ed idrogeologico. Recentemente, anche applicazioni relative ad alcuni rischi antropici e tecnologici sono state sperimentate, insieme ad applicazioni connesse a tematiche di “security”. In riferimento a quest’ultima branca, il sottoscritto è stato responsabile scientifico dell’IMAA nell’ambito del progetto GMOSS - *Global Monitoring for Security and Stability*, l’unico Network of Excellence finanziato dalla comunità europea nell’ambito del Sesto programma Quadro (priorità Aeronautics & Space) coordinando tutte le attività del gruppo relative all’uso di satelliti ad altissima frequenza di rivisita per applicazioni connesse con la sicurezza. Tali ambiti di ricerca sono infatti perfettamente in linea con le tematiche comunitarie, quale, ad esempio, il programma GMES (Global Monitoring of Environment and Security). In particolare per quanto riguarda la “detection” di incendi da satellite, il sottoscritto ha collaborato alla realizzazione di un algoritmo innovativo in grado di ridurre drasticamente il numero di “falsi allarmi”. Tale algoritmo è stato applicato con successo anche per lo studio dell’attività termica di aree vulcaniche attive, risultando in grado non solo di identificare gli *hotspots* vulcanici con grande affidabilità e sensibilità (anche recenti confronti con le tecniche tradizionali di letteratura, ne hanno dimostrato l’elevata affidabilità ed il carattere, benché fortemente innovativo, assolutamente state-of-art) ma anche, in diversi casi, di “riconoscere” tempestivamente anomalie termiche pre-eruttive, con ovvie possibili implicazioni per le attività connesse alla mitigazione del rischio vulcanico. In particolare, anomalie termiche di minore intensità sono state riconosciute alcuni giorni prima della violenta eruzione etnea del luglio 2001 e di quella successiva dell’ottobre 2002. Inoltre, a conferma della piena esportabilità della metodologia su aree geografiche diverse e a riprova della sua invarianza rispetto ai differenti sistemi satellitari, alcuni segnali termici pre-eruttivi (con un anticipo ancora di qualche giorno rispetto all’eruzione), sono stati individuati applicando la tecnica RST su una serie di immagini MODIS e AVHRR acquisiti sull’area del vulcano giapponese Asamayama, dopo un periodo di quiescenza di oltre 20 anni. Più recentemente, grazie all’esportazione della metodologia sviluppata sul sistema satellitare MSG-SEVIRI (Meteosat Second Generation – Spinning Enhanced Visible and InfraRed Imager), che garantisce una risoluzione temporale di 15 minuti, parte dell’attività di ricerca è stata orientata verso lo sviluppo di metodi e tecniche satellitari robuste per l’“early warning” e la rapid detection di anomalie nel campo termico superficiale connesse a fenomeni di rischio o per applicazioni nel campo della security. In quest’ottica, negli ultimi anni sono state portate avanti sperimentazioni (anche in collaborazione con il sistema degli utenti finali, come ad esempio durante i progetti “AVVISA I e II” con la Regione Lombardia, “AVVISTA” con la protezione civile della Provincia Regionale di Palermo e, più recentemente, “AVVISA-Basilicata” con la Regione Basilicata) pre-operative per la validazione di sistemi satellitari di avvistamento precoce di incendi e di principi di incendio sul territorio italiano. Allo stesso tempo, applicazioni connesse al campo della security (progetto GMOSS) hanno ad esempio riguardato l’early warning di eventi improvvisi di origine antropica quali esplosioni, sabotaggi, ecc. Lo stesso approccio è stato applicato anche, come detto, allo studio di aree ad elevato rischio idrogeologico e sismico. Lo scopo è quello di individuare metodiche che permettano di monitorare con continuità, estrema sensibilità ed efficienza parametri che possano risultare in qualche modo dei “precursori” di eventi naturali disastrosi sfruttando, quindi, le grandi potenzialità offerte dalla misura satellitare (copertura globale, ripetitività della misura, continuità nel tempo) per prevenire o mitigare il rischio idrogeologico e sismico. Nel primo caso, l’osservabile da stimare e monitorare è il contenuto di umidità nel suolo; sono stati analizzati alcuni casi-test e valutati approcci diversi, sia utilizzando dati satellitari con diverse caratteristiche spettrali in combinazione, sia confrontando gli stessi con misure al suolo, sia integrandoli con informazioni di tipo meteorologico. E’ stato definito,

in quest'ambito, un indicatore innovativo che tiene conto delle variazioni dell'umidità del suolo (denominato SWVI – Soil Wetness Variation Index) che, in alcuni casi, ha rivelato segnali significativi prima dell'occorrenza di eventi alluvionali estremi, rivelando tempestivamente che le condizioni di umidità dei suoli esposti erano, già prima delle piogge più intense, critiche. In questo ambito, il sottoscritto partecipa ad un progetto ESA – Category 1 dal titolo *Production of NRT soil wetness variation maps for Geohazards monitoring and mitigation* per lo sfruttamento dei dati della nuova missione S-MOS.

Per quanto concerne il rischio sismico, la attività di ricerca in corso è finalizzata alla definizione (prima) di uno stimatore robusto di anomalie termiche (denominato RETIRA – Robust Estimator of Thermal InfraRed Anomaly) ed alla eventuale individuazione (poi) di tali anomalie in possibile correlazione spazio-temporale con l'occorrenza di eventi sismici estremi. Dall'analisi sistematica di diversi eventi sismici italiani (Irpinia, Umbria-Marche, Molise) e non (Atene, Izmit, Hector-Mine, ecc.) sono stati ottenuti risultati molto interessanti non solo da un punto di vista meramente tecnico relativo alle metodiche di image processing, ma anche in un'ottica più rivolta all'ampliamento della conoscenza delle fenomenologie connesse con l'occorrenza di eventi sismici e dei processi fisici connessi. L'algoritmo sviluppato ha individuato in molti casi, a partire dalle radianze misurate dal sensore satellitare nelle bande nell'infrarosso, anomalie termiche che sembrano essere correlate ad eventi tellurici e che possono essere state generate in seguito a risalite di gas sotterranei (ad es. metano, CO₂) ed al successivo trasporto e fuoriuscita degli stessi in prossimità delle sorgenti naturali; l' "effetto serra locale" che tali gas provocherebbero sembra poter essere misurabile da satellite. Inoltre, diverse forme, durate e persistenze delle anomalie termiche osservate, sembrerebbero connesse alle differenti tipologie e caratteristiche dei gas serra eventualmente immessi in atmosfera (ad es. la CO₂, più pesante dell'aria tende a "stagnare" su aree limitate, mentre il metano, più leggero tenderebbe a generare anomalie a scala più ampia e diffuse sul territorio).

Le competenze acquisite in questo contesto gli hanno consentito di contribuire ai lavori del working group chiamato a redigere una proposta per un nuovo Theme dell'IGOS (Integrated Global Observing Strategy) riguardante i "Geohazards". Il report è stato successivamente approvato dal panel dei partners IGOS e pertanto i Geohazards fanno oggi parte di un nuovo Tema in ambito IGOS.

Ha inoltre partecipato, per conto dell'IMAA, a campagne di misura condotte nel Parco Nazionale del Pollino nell'ambito del Progetto POP-FESR- Azione "D": *"Telerilevamento da satellite e da aereo di parametri inerenti la superficie terrestre e di interesse per il monitoraggio ed il controllo ambientale del Parco del Pollino"* in particolare coordinando tutte le attività riguardanti i radiosondaggi per la misura delle variabili fisiche atmosferiche (umidità, temperatura, pressione). Nell'ambito del progetto ha partecipato, in parte, anche alla analisi e all'interpretazione di dati telerilevati da aereo dal sensore iperspettrale MIVIS, per la caratterizzazione delle proprietà di superficie (classificazione dei suoli sulla base delle diverse firme spettrali, individuazione automatica di particolari specie di rocce, ecc.) ed alla integrazione di tutti i dati raccolti con le stime ricavate dai sensori satellitari NOAA-AVHRR, LANDSAT-TM, ADEOS-AVNIR.

Altre campagne di misura sono state condotte sulla laguna veneta (2001) nell'ambito del progetto *EO-1 EVALUATION AND VALIDATION: NRA-99-OES-01 NASA-JPL* e sull'area etnea per quanto riguarda le attività congiunte dei progetti ASI FASA/FOCUS e ASI/Hypseo.

Attualmente è responsabile del Laboratorio di Telerilevamento da Aereo e da Satellite (LATAS), dell'IMAA e coordina le attività del gruppo di ricerca RESPONDING (*REmote Sensing of surface PrOcesses and Natural HazardS INtegrating Geospatial data*) costituito da circa 10 persone.

ALTRE INFORMAZIONI

Milite esente.

Ottima conoscenza della lingua inglese, perfezionata grazie a corsi di studi svolti presso scuole specializzate in Inghilterra ed in Scozia riconosciute dal British Council.

Buona conoscenza della lingua francese.

Conoscenza dei principali sistemi operativi (UNIX e LINUX, WINDOWS XP e 2003 Storage Server); ottima pratica di diversi software applicativi e di image processor (es. PCI-Geomatics, ENVI-IDL); programmazione in FORTRAN e C++.

PUBBLICAZIONI

Publicazioni su Riviste Internazionali o su volumi tematici sottoposti a referaggio internazionale

1. E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani and F. Ricci, *Observation of the Brownian motion of a mechanical oscillator by means of a back action evading system*, Physics Letters A 180 43-49, 1993.
2. E. Majorana, C. Cinquegrana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani and F. Ricci, *Signal to noise ratio analysis for a back action evading measurement on a double harmonic oscillator*, Physical Review D, 50 n.6 3596-3607, 1994.
3. C. Cinquegrana, E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani and F. Ricci, *Performances of a super conductive parabridge transducer for liquid helium temperature applications*, Cryogenics, Vol. 34, ICEC Supplement, pp. 443-447, 1994.
4. V. Cuomo, V. Berardi, P. Di Girolamo, F. Esposito, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Serio, N. Spinelli, V. Tramutoli, R. Velotta *Satellite and ground based atmospheric water vapour measurements: a comparative study*, in Air Pollution and Visibility Measurements, Proceedings of SPIE, Vol. **2506**, pp. 372-383, June 1995, ISBN: 9780819418647.
5. P. Bonifazi, C. Cinquegrana, E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani, F. Ricci, S. Vaselli and M. Visco, *Test of a Back Action Evading scheme on a cryogenic gravitational wave antenna* Physics Letters A ,vol. 215, Issue 3-4, pp. 141-148, 1996.
6. V. Cuomo, V. Tramutoli, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano *In place merging of satellite based atmospheric water vapor measurements*, International Journal of Remote Sensing, 1997, vol. 18, n. 17, pp. 3649-3668.
7. **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, V. Tramutoli, *Satellite Remote Sensing of volcanic aerosols: a new, AVHRR-based, approach*, in Satellite Remote Sensing of clouds and the Atmosphere III, Jacqueline E. Russel, Editor, Proceedings of SPIE Vol. **3495**, pp. 188-197, 1998, ISBN: 9780819429544.
8. R. Lasaponara, V. Cuomo, V. Tramutoli, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa and T. Simoniello, *Forest fire danger estimation in the Italian peninsula based on the integration of satellite AVHRR data and topographic factors*, in Remote Sensing for Earth Science, Ocean, and Sea Ice Applications, Giovanna Cecchi; Edwin T. Engman; Eugenio Zilioli Eds., Proceedings of SPIE, Vol. **3868**, pp. 241-252, 1999, ISBN: 9780819434630.
9. **N. Pergola** and V. Tramutoli, *SANA: Sub-pixel Automatic Navigation of AVHRR imagery*, International Journal of Remote Sensing, 2000, 21 (12), pp. 2519-2524.
10. V. Cuomo, P.F. Ambrico, A. Amodeo, A. Borselli, P. Di Girolamo, V. Lanorte, M. Pandolfi, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, V. Tramutoli, N. Spinelli, 2000, *Atmospheric water vapour measurements by using ground and satellite based instrumentation and radiosonde*, in ALT '99 International Conference on Advanced Laser Technologies, V. I. Pustonov and V. I. Konov, Editors, Proceedings of SPIE, Vol. **4070**, pp.73-80, ISBN: 9780819437075.

11. C. Pietrapertosa, V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Serio, V. Tramutoli, H. Shimoda, *Fractality in broken clouds and the scan geometry of new satellite-borne infrared sensor*, International Journal of Remote Sensing. 2001, 22, n. 5, pp. 889-894.
12. **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, T. Lacava and V. Tramutoli, *Robust Satellite Techniques for Volcanic Eruptions Monitoring*, 2001, Annali di Geofisica, Vol. 44 n. 2, pp. 167-177.
13. Tramutoli, V., Di Bello, G. **Pergola**, N. and Piscitelli, S., *Robust satellite techniques for remote sensing of seismically active areas*. Annali di Geofisica, 2001, Vol. 44 n. 2 pp. 295-312.
14. C. Filizzola, **N. Pergola**, S. Pignatti and V. Tramutoli, 2002, *Aerial remote sensing hyperspectral techniques for rocky outcrops mapping*, Annali di Geofisica, Vol. 45, N. 2, pp. 233-245.
15. V. Tramutoli, V. Cuomo, N. Afflitto, M. Blumetti, O. Candela, T. Carone, C. Filizzola, T. Lacava, A. La Norte, V. Lanorte, R. Lasaponara, L. Minervini, F. Mundo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, S. Pignatti, F. Romano, T. Simoniello, A. Zaccagnino, M. F. Macchiato, A. Bonfiglio, G. Di Bello, 2002, *Pollino project action D: a multiscale approach in the space-time domain to environmental risk monitoring*, in Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology, M. Ehlers Editor, Proceedings of SPIE, Vol. **4545**, pp. 13-23, ISBN: 9780819442703.
16. V. Tramutoli, C. Filizzola, N. Pergola, S. Pignatti, M. Schiattarella, 2002, *Automatic recognition of rocky outcrops from MIVIS data: a test case on a selected area of the Pollino National Park (southern Italy)*, in Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology, M. Ehlers Editor, Proceedings of SPIE, Vol. **4545**, pp. 196-206, ISBN: 9780819442703.
17. **N. Pergola** and V. Tramutoli, *Two years of operational use of SANA (Sub-pixel Automatic Navigation of AVHRR) scheme: accuracy assessment and validation*, Remote Sensing of Environment, Volume 82, Issue 2, pp. 190-203, 2003.
18. Di Bello G., Filizzola C., Lacava T., Marchese F., **Pergola N.**, Pietrapertosa C., Piscitelli S., Scaffidi I., Tramutoli V., 2004, *Robust Satellite Techniques for Volcanic and Seismic Hazards Monitoring*, Annals of Geophysics, 47, (1) 49-64.
19. C. Filizzola, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, V. Tramutoli, 2004, *Robust satellite techniques for seismically active areas monitoring: a sensitivity analysis on September 7th 1999 Athens's earthquake*. Physics and Chemistry of the Earth, 29, (4-9), 517-527.
20. **N. Pergola**, V. Tramutoli, I. Scaffidi, T. Lacava, F. Marchese, 2004, *Improving volcanic ash clouds detection by a robust satellite technique*, Remote Sensing of Environment, Volume 90, Issue 1, pp. 1-22.
21. G. Pappalardo, A. Amodeo, L. Mona, M. Pandolfi, **N. Pergola** and V. Cuomo, 2004, *Raman lidar observations of aerosol emitted during the 2002 Etna eruption*. Geophysical Research Letters, 31, L05120, doi:10.1029/2003GL019073.
22. Cuomo, V., Filizzola C., **Pergola N.**, Pietrapertosa C., Tramutoli V., 2004, *A self-sufficient approach for GERB cloudy radiances detection*. Atmospheric Research, Volume 72, Issues 1-4, pp. 39-56.
23. **N. Pergola**, F. Marchese, V. Tramutoli, 2004, *Automated detection of thermal features of active volcanoes by means of Infrared AVHRR records*. Remote Sensing of Environment, Volume 93, Issue 3, pp. 311-327.
24. A. Bonfiglio, M. Macchiato, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, V. Tramutoli, 2005, *AVHRR Automated detection of volcanic clouds*. International Journal of Remote Sensing, Vol. 26, No. 1, pp. 9-27.
25. Corrado, R., Caputo, R., Filizzola, C., **Pergola, N.**, Pietrapertosa, C. and Tramutoli, V., 2005, *Seismically active area monitoring by robust TIR satellite techniques: a sensitive*

- analysis on low magnitude earthquakes in Greece and Turkey*. Natural Hazards and Earth System Science, 5: pp. 101-108.
26. T. Lacava, V. Cuomo, E. V. Di Leo, **N. Pergola**, F. Romano and V. Tramutoli, 2005, *Improving Soil Wetness Variations monitoring from passive microwave satellite data: The case of April 2000 Hungary Flood*. Remote Sensing of Environment, Vol 96, No. 2, pp. 135-148.
 27. Tramutoli, V., Cuomo, V., Filizzola, C., **Pergola, N.**, Pietrapertosa, C., 2005, *Assessing the potential of thermal infrared satellite surveys for monitoring seismically active areas. The case of Kocaeli (Ýzmit) earthquake, August 17th, 1999*. Remote Sensing of Environment, Volume 96, Issues 3-4, pp. 409-426.
 28. Lacava, T., Greco, M., Di Leo, E.V., Martino, G., **Pergola, N.**, Romano, F., Sannazzaro, F. and Tramutoli, V., 2005, *Assessing the potential of SWVI (Soil Wetness Variation Index) for hydrological risk monitoring by means of satellite microwave observations*. Advances in Geosciences, 2, pp. 221–227.
 29. T. Lacava, E. V. Di Leo. M. Greco, G. Martino, N. Pergola, F. Sannazzaro, V. Tramutoli, 2005, *Monitoring Soil Wetness variations by means of satellite passive microwave observations: the HYDROPTIMET study cases*. Natural Hazards and Earth System Science, 5, pp. 583-592.
 30. Marchese, F., **Pergola, N.**, Telesca, L., 2006, *Investigating the temporal fluctuations in satellite Advanced very High Resolution Radiometer thermal signals measured in the volcanic area of Etna (Italy)*. Fluctuations and noise Letters, Vol. 6, No. 3 (2006), L305-L316.
 31. T. Lacava, E.V. Di Leo, **N. Pergola** and V. Tramutoli, 2006, *Space-time soil wetness monitoring by a multi-temporal microwave satellite records analysis*. Physics And Chemistry Of The Earth, 31, 1274-1283.
 32. Genzano N., Aliano C., Filizzola C., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2007, *A robust satellite technique for monitoring seismically active areas: the case of Bhuj - Gujarat earthquake*. Tectonophysics, 431, 197-210.
 33. C. Filizzola, T. Lacava, F. Marchese, **N. Pergola**, I. Scaffidi, V. Tramutoli, 2007, *Assessing RAT (Robust AVHRR Technique) performances for volcanic ash cloud detection and monitoring in near real-time: the 2002 eruption of Mt. Etna (Italy)*. Remote Sensing of Environment, Volume 107, Issue 3, 440-454.
 34. Lovallo, M., Marchese, F., **Pergola, N.**, Telesca, L., 2007. *Fisher Information Analysis of volcano-related Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR) thermal products time series*. Physica A, Volume 384, Issue 2, 529-534, [doi:10.1016/j.physa.2007.05.066](https://doi.org/10.1016/j.physa.2007.05.066).
 35. **N. Pergola**, F. Marchese, V. Tramutoli, C. Filizzola, M. Ciampa, 2008. *Advanced Satellite Technique for Volcanic Activity Monitoring and Early Warning*. Annals of Geophysics, Vol. 51, n. 1, 287-301.
 36. C. Aliano, R. Corrado, C. Filizzola, N. Genzano, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2008. *Robust TIR Satellite Techniques for monitoring Earthquake active regions: limits, main achievements and perspectives*. Annals of Geophysics, vol. 51, n. 1, 303-317.
 37. C. Aliano, R. Corrado, C. Filizzola, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2008. *Robust satellite techniques (RST) for the thermal monitoring of earthquake prone areas: the case of Umbria-Marche October, 1997 seismic events*. Annals of Geophysics, vol. 51 n. 2/3, 451-459.
 38. **N. Pergola**, G. D'Angelo, M. Lisi, F. Marchese, G. Mazzeo, V. Tramutoli, 2009. *Time domain analysis of Robust Satellite Techniques (RST) for near real-time monitoring of active volcanoes and thermal precursor identification*. Physics and Chemistry of the Earth, 34 (2009), 380-385.
 39. Lovallo, M., Marchese, F., **Pergola, N.**, Telesca, L., 2009. *Fisher Information Measure of temporal fluctuations in satellite Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR)*

- thermal signals recorded in the volcanic area of Etna (Italy)*. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, Volume 14, Issue 1, January 2009, 174-181, [doi:10.1016/j.cnsns.2007.07.006](https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2007.07.006).
40. N. Genzano, C. Aliano, R. Corrado, C. Filizzola, M. Lisi, G. Mazzeo, R. Paciello, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2009. *RST analysis of MSG-SEVIRI TIR radiances at the time of the Abruzzo April 6th 2009 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., 9, 2073-2084, 2009.
 41. **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.
 42. 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.
 43. 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.
 44. 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.
 45. 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.
 46. 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.
 47. 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.
 48. **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.
 49. 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.
 50. A. Piscini, S. Corradini, F. Marchese, L. Merucci, **N. Pergola**, V. Tramutoli, *Volcanic ash cloud detection from space: a comparison between RST_{ASH} technique and water vapour corrected BTD procedure*. Geomatics, Natural Hazards & Risks, 2011, Vol. 2, Issue 3, pp. 263-277.
 51. 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.
 52. 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.

53. Lacava T., Marchese F., Mazzeo G., **Pergola N.**, Tramutoli V. *RST_{VOLC} implementation on MODIS data for monitoring of thermal volcanic activity*. Annals of Geophysics, Vol. 54, Issue 5, 536-542, 2011.
54. Bonfanti F., Genzano N., Heinicke J., Italiano F., Martinelli G., **Pergola N.**, Telesca L., Tramutoli V., *Evidences of CO₂-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.
55. 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.
56. 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.
57. 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.
58. 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.
59. 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.
60. 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.
61. A. Tarpanelli, L. Brocca, T. Lacava, F. Melone, T. Moramarco, M. Faruolo, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2013, *DISCHARGE ESTIMATION IN UNGAUGED SITES USING MODIS DATA*. Remote Sensing of Environment, 136, 47-55.
62. 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).
63. 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.
64. 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.
65. 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.

66. 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. ISSN: 2327-4581, 2014, doi: 10.4172/2327-4581.S1-019 (in press).
67. 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.
68. 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, 2015, doi:10.1016/j.jseaes.2015.02.010, (accepted).

Atti di congressi internazionali

1. C. Cinquegrana, E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani and F. Ricci, *The Rome BAE transducer: perspectives of its application to ultra cryogenics gravitational wave antenna*, Proceedings of The First "E. Amaldi" Conference on Gravitational Wave Experiments, June 14-17, 1994, Frascati (Rome) – Italy, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. Edt, pp. 380-389, ISBN: 9810220189 9789810220181.
2. P. Bonifazi, C. Cinquegrana, E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani, F. Ricci, G. Vannaroni and M. Visco, *Measurements on the Gravitational Wave Antenna ALTAIR equipped with a capacitive BAE transducer*, Proceedings of The First "E. Amaldi" Conference on Gravitational Wave Experiments, June 14-17, 1994, Frascati (Rome) – Italy, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. Edt, pp. 368-379, ISBN: 9810220189 9789810220181.
3. C. Cinquegrana, E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani and F. Ricci, *Low temperature monitoring of mechanical noise by means of a high sensitivity back action evading transduction technique*, Vibration and Noise '95, Proceedings of the International Conference on Vibration and Noise – Venice, April 25-27, 1995, M.J. Goodwin Editor, pp. 403-415, ISBN: 1897898002 9781897898000.
4. V. Cuomo, P. Di Girolamo, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, F. Esposito, C. Serio, N. Spinelli, V. Tramutoli, R. Velotta, V. Berardi *Combined satellite and ground based atmospheric water vapor measurements* Technical Proceedings of the Eighth International TOVS Study Conference, Queenstown New Zealand, July 1995, edited by J. R. Eyre, ECMWF, Reading, pp.134-145.
5. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, V. Tramutoli, *HIRS/2-like total water vapor columnar content measurements from AVHRR* Technical Proceedings of The Ninth International TOVS Study Conference, Igls, Austria, 20-26 February 1997, pp 91-101.
6. S. Gabriele, S. Nativi, P. Mazzetti, **N. Pergola**, F. Romano, V. Tramutoli, *Satellite and ground based observations for interpretation of extreme events: an application to precipitation anomalies and floods in the southern Italy*, Proceedings of International Conference "Water in the Mediterranean" Antalya (Turkey), November 25-29, 1997, pp.1-10.
7. C. Pietrapertosa, V. Cuomo, H. Kobayashi, V. Lanorte, **N. Pergola**, F. Romano, C. Serio and V. Tramutoli, *Clouds spatial distribution and satellite sounding contamination: an impact study from AVHRR (1.1 km) up to AVNIR (8-16 m) spatial resolution*, Technical Proceedings of The Tenth International TOVS Study Conference, Boulder, CO, USA, pp. 134-141, 27 January – 2 February 1999.

8. U. Amato, V. Cuomo, H. Kobayashi, V. Lanorte, Lubrano, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano and C. Serio, *A cloud detection approach for IASI data*, Technical Proceedings of The Tenth International TOVS Study Conference, Boulder, CO, USA, pp. 125-133, 1999.
9. V. Cuomo, V. Lanorte, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, *A new cloud-clearing scheme for infrared sounder measurements by using Kriging technique*, Technical Proceedings of The Tenth International TOVS Study Conference, Boulder, CO, USA, pp. 142-153, 27 January – 2 February 1999.
10. V. Cuomo, P. Ambrico, A. Amodeo, A. Boselli, P. Di Girolamo, V. Lanorte, M. Pandolfi, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, N. Spinelli, V. Tramutoli: *Ground based lidar, radiosonde and satellite atmospheric water vapour measurements*, Proceedings of The Third International Scientific conference on the Global Energy and Water cycle, Beijing, China, 16-19 June 1999, pp. 528-529.
11. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano, C. Serio, *Estimating global clear infrared radiances and cloud radiative forcing using Kriging technique*, Proceedings of The 1999 EUMETSAT Meteorological Satellite Data User's Conference, Copenhagen, Denmark, 6-10 Sept., pp. 223-230, 1999.
12. R. Lasaponara, V. Cuomo, V. Tramutoli, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa and T. Simoniello, *Forest fire monitoring in the Mediterranean basin using NOAA-AVHRR imagery*, Proceedings of the IUFRO Conference, Rogow, Polonia, 1-3 June 1999, pp. 584-594.
13. R. Lasaponara, M.F. Macchiato, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, T. Simoniello, A. Zaccagnino, 1999, *GIS and Remote Sensing integration for real time fire forecasting and monitoring*, International Symposium on Forest Fires: Needs & Innovations, November 18-19, Athens, Greece, pp.410-414.
14. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, E. Ricciardelli, F. Romano, V. Tramutoli and C. Serio, *Satellite observation for extreme events interpretation*, Mediterranean Storms, Proceedings of The 1st EGS Plinius Conference, Maratea, Italy, 14-16 October 1999, pp. 593-601, 2000.
15. V. Cuomo, V. Tramutoli, V. Lanorte, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, E. Ricciardelli and F. Romano, *Self-adaptive Algorithms for Environmental Monitoring by SEVIRI and GERB: a preliminary study*, Proceedings of The EUMETSAT Meteorological Satellite data User's Conference, Bologna, Italy, 29 May - 2 June, 2000, pp. 79-87.
16. C. Pietrapertosa, V. Cuomo, **N. Pergola**, E. Ricciardelli, F. Romano, C. Serio, and V. Tramutoli, *Satellite observations for flooding events interpretation*, in IRS 2000: Current Problems in Atmospheric Radiation, W. L. Smith and Yu. M. Timofeyev (Eds.). A. Deepak Publishing, Hampton, Virginia. pp. 29-31, 2001.
17. V. Tramutoli, **N. Pergola**, and C. Pietrapertosa, *Training on NOAA-AVHRR of robust satellite techniques for next generation of weather satellites: An application to the study of space-time evolution of Pinatubo's stratospheric volcanic cloud over Europe*, in IRS 2000: Current Problems in Atmospheric Radiation, W. L. Smith and Yu. M. Timofeyev (Eds.). A. Deepak Publishing, Hampton, Virginia. pp. 36-39, 2001.
18. V. Cuomo, P.F. Ambrico, A. Amodeo, S. Amoruso, P. Di Girolamo, M. Pandolfi, V. Lanorte, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, V. Tramutoli, A. Boselli, and N. Spinelli, *Ground based lidar, radiosonde and satellite atmospheric water vapour measurement campaigns in Southern Italy*, in IRS 2000: Current Problems in Atmospheric Radiation, W. L. Smith and Yu. M. Timofeyev (Eds.). A. Deepak Publishing, Hampton, Virginia. pp. 1133-1135, 2001.
19. C. Pietrapertosa, **N. Pergola**, V. Lanorte and V. Tramutoli: *Self Adaptive Algorithms for Change Detection: OCA (the One-channel Cloud-detection Approach) an adjustable method for cloudy and clear radiances detection*. Technical Proceedings of the Eleventh International (A)TOVS Study Conference (ITSC-XI) BUDAPEST, HUNGARY 20 - 26

- SEPTEMBER 2000, J.F. Le Marshall and J.D.Jasper eds. Bureau of Meteorology Research Centre, Melbourne, Australia, pp.281-291, 2001.
20. V. Tramutoli, P. Claps, M. Marella, **N. Pergola** and C. Sileo: Feasibility of hydrological application of thermal inertia from remote sensing. In *Mediterranean Storms, 2nd EGS Plinius Conference, Siena, Italy- 16-18 October 2000*, A. Mugnai, F. Guzzetti and G. Roth eds., GNDCI Publ. n. 2547, Grifo, Perugia, pp.363-375, 2001.
 21. Abrams M., Alberotanza L., Cavalli R.M., Dell'Olmo G., Pergola N., Pietrapertosa C., Pignatti S., Salviato S., Tramutoli V., 2001: Campagna congiunta MIVIS-LANDSAT TM, EO1 e ASTER sulla laguna veneta. Proceedings 5a Conferenza Nazionale ASITA "La Qualità nell'Informazione Geografica" 9-12 novembre 2001, Rimini. ISBN: 88 900943-3-8.
 22. Abrams M., Alberotanza L., Cavalli R.M., Dell'Olmo G., Pergola N., Pietrapertosa C., Pignatti S., Salviato S., Tramutoli V., 2002, *Satellite and Airborne Remote Sensing Data to Study the Venice Lagoon*, Proceedings of the Fifth International Airborne Remote Sensing Conference and Exhibition, San Francisco (Ca, US), 17-20 September 2001, posticipato a Miami, Florida, May 2002. ISSN: 1076-7924.
 23. T. Lacava, E.V. Di Leo, **N. Pergola**, F. Romano, F. Sannazzaro, V. Tramutoli, *Analysis of multi-temporal satellite records for estreme fllooding events monitoring*, In *Mediterranean Storms*, Proceeding of the 5th EGS Plinius Conference, Ajaccio (Corsica, France), October 2003, pp. 231-237.
 24. T. Lacava, V. E. Di Leo, **N. Pergola**, and V. Tramutoli, 2006. *Monitoring space-time soil wetness variations by a multi-temporal microwave satellite records analysis*. Technical Proceedings of The 15th International TOVS Study Conference (ITWG-15), Maratea, Italy, 4-10 October 2006, pp. 587-597.
 25. Mazzeo G., Filizzola C., Marchese F., Paciello R., **Pergola N.**, Tramutoli V. 2007, *Early warnings of forest fires with MSG-SEVIRI data*. In Union Symposia, Excerpt of "Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007", Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 1871, ISBN: 978-88-95852-24-1.
 26. Lacava T., Sannazzaro F., **Pergola N.**, Tramutoli V. 2007, *On the potential of multi-temporal satellite records analysis for estreme flooding events monitoring*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of "Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007", Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 1869, ISBN: 978-88-95852-24-1..
 27. Lacava T., Di Leo V. E., **Pergola N.**, Tramutoli V. 2007, *Monitoring soil wetness variations by a multi-temporal microwave satellite records analysis*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of "Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007", Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 1870, ISBN: 978-88-95852-24-1.
 28. Filizzola C., Corrado R. De La Cruz A., Paciello R., **Pergola N.**, Tramutoli V. 2007, *Robust Satellite Techniques (RST) for early warnings in security applications*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of "Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007", Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 1872, ISBN: 978-88-95852-24-1.
 29. Colangelo G., Vietro A., Basile G., Lapenna V., Coperte A., Perrone A., Satriani A., Tedesca L., Calice G., **Pergola N.**, Tramutoli V. 2007, *4D geoelectrical tomography as a tool for real-time landslide monitoring: a test-bed in southern Italy*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of "Earth: Our Changing Planet. Proceedings

- of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007”, Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 1891, ISBN: 978-88-95852-24-1.
30. Casciello D. **Pergola N.**, Tramutoli V., Lacava T. 2007, *Robust Satellite Techniques for oil spill detection and monitoring*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of “Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007”, Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 1892, ISBN: 978-88-95852-24-1.
 31. Marchese F., **Pergola N.**, Filizzola C., Ciampa M., Tramutoli V. and Coviello I., 2007, *A robust multi-temporal satellite approach for thermal volcanic activity monitoring*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of “Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007”, Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 2075, ISBN: 978-88-95852-24-1.
 32. Aliano C., Corrado R., Filizzola C., **Pergola N.**, Tramutoli V. 2007, *Robust Satellite Techniques (RST) for seismically active areas monitoring*. In IASPEI, Inter-Association symposia and workshops, Excerpt of “Earth: Our Changing Planet. Proceedings of IUGG XXIV General Assembly Perugia, Italy 2007”, Compiled by Lucio Ubertini, Piergiorgio Manciola, Stefano Casadei, Salvatore Grimaldi, Perugia (Italy) July 2-13, p. 2076, ISBN: 978-88-95852-24-1.
 33. Marchese F., Malvasi, G., Ciampa M., Filizzola C., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2007, *A robust multitemporal satellite technique for volcanic activity monitoring and its possible impacts on volcanic hazard mitigation*. Proceedings of Multitemp 2007, Provinciehuis Leuven (Belgium), July 18-20, 2007, Page(s): 1-5, Digital Object Identifier 10.1109/MULTITEMP.2007.4293056.
 34. D. Casciello, T. Lacava, **N. Pergola** and V. Tramutoli, 2007, *Robust Satellite Techniques (RST) for oil spill detection and monitoring*. Proceedings of Multitemp 2007, Provinciehuis Leuven (Belgium), July 18-20, 2007, Page(s): 1-6 Digital Object Identifier 10.1109/MULTITEMP.2007.4293040.
 35. G. Mazzeo, F. Marchese, C. Filizzola, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2007, *A Multi-temporal Robust Satellite Technique (RST) for forest fire detection*. Proceedings of Multitemp 2007, Provinciehuis Leuven (Belgium), July 18-20, 2007, Page(s): 1-6 Digital Object Identifier 10.1109/MULTITEMP.2007.4293060.
 36. T. Lacava, V. E. Di Leo, **N. Pergola** and V. Tramutoli, 2007, *Monitoring soil wetness variation by a multi-temporal passive microwave technique*. Proceedings of Multitemp 2007, Provinciehuis Leuven (Belgium), July 18-20, 2007, Page(s): 1-5 Digital Object Identifier 10.1109/MULTITEMP.2007.4293043.
 37. Aliano C., Corrado R., Filizzola C., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2007, *Robust Satellite Techniques (Rst) for Seismically Active Areas Monitoring: the Case of 21st May, 2003 Boumerdes/Thenia (Algeria) Earthquake*. Proceedings of Multitemp 2007, Provinciehuis Leuven (Belgium), July 18-20, 2007, Page(s): 1-6 Digital Object Identifier 10.1109/MULTITEMP.2007.4293042.
 38. Filizzola C., Cerra D., Corrado R., De la Cruz, A., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2007, *Robust Satellite Techniques (RST) for pipeline network monitoring*. Proceedings of Multitemp 2007, Provinciehuis Leuven (Belgium), July 18-20, 2007, Page(s): 1-5 Digital Object Identifier 10.1109/MULTITEMP.2007.4293041.
 39. **Pergola, N.**, 2007, *Robust Satellite Techniques (RST) for near real-time monitoring of volcanic hazards in space-time domain*. Proceedings of Electromagnetics in Seismic and Volcanic areas, Chiba (Japan) July 25-27, 2007, K. Hattori and L. Telesca eds., pp: 87-91, ISBN No. 978-4-89693-112-9.

40. F. Marchese, R. Corrado, N. Genzano, G. Mazzeo, R. Paciello, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2008, *Assessment of the robust satellite technique (RST) for volcanic ash plume identification and tracking*. Proceedings of the Second Workshop on the Use of Remote Sensing Techniques for Monitoring Volcanoes and Seismogenic Areas, Naples, 11-14 November 2008, Page(s): 1 – 5, Digital Object Identifier: 10.1109/USEREST.2008.4740338.
41. A. Vicari, C. Del Negro, A. Cirauda, G. Ganci, A. Herault, I. Corviello, T. Lacava, F. Marchese, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2008, Hot Spot Detection and Effusion Rate Estimation Using Satellite Data to Drive Lava Flow Simulations. Proceedings of the Second Workshop on the Use of Remote Sensing Techniques for Monitoring Volcanoes and Seismogenic Areas, Naples, 11-14 November 2008, Page(s): 1-5, Digital Object Identifier 10.1109/USEREST.2008.4740347.
42. C. Aliano, R. Corrado, C. Filizzola, N. Genzano, V. Lanorte, M. Lisi, G. Martinelli, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2008, Robust Satellite Techniques for monitoring TIR anomalies in seismogenic areas. Proceedings of the Second Workshop on the Use of Remote Sensing Techniques for Monitoring Volcanoes and Seismogenic Areas, Naples, 11-14 November 2008, Page(s): 1 – 7, Digital Object Identifier: 10.1109/USEREST.2008.4740365.
43. Valerio Tramutoli, Carolina Filizzola, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Carla Pietrapertosa, Giuseppe Mazzeo, 2009, Detection Of Saharan Dust By Spatial/Spectral Signatures In Vis-Tir Satellite Radiances. Proceedings of 2009 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Volume 4, doi: 10.1109/IGARSS.2009.5417523, page(s): IV-901 – IV-904.
44. Grimaldi C.S.L., Coviello I., Lacava T., **Pergola N.** and Tramutoli V. , 2009, Near Real Time Oil Spill Detection And Monitoring Using Satellite Optical Data. Proceedings of 2009 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Volume 4, doi:[10.1109/IGARSS.2009.5417475](https://doi.org/10.1109/IGARSS.2009.5417475), Page(s): IV-709 – IV-712.
45. Faruolo M., Coviello I., Lacava T., **Pergola N.** and Tramutoli V., 2009, Real Time Monitoring Of Flooded Areas By A Multi-Temporal Analysis Of Optical Satellite Data. Proceedings of 2009 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Volume 4, doi: [10.1109/IGARSS.2009.5417339](https://doi.org/10.1109/IGARSS.2009.5417339), Page(s): IV-192 – IV-195.
46. Lacava T., Calice G., Coviello I., Mazzeo G., **Pergola N.** and Tramutoli V., 2009, Advanced Multi-Temporal Passive Microwave Data Analysis For Soil Wetness Monitoring And Flood Risk Forecast. Proceedings of 2009 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Volume 3, doi:[10.1109/IGARSS.2009.5418299](https://doi.org/10.1109/IGARSS.2009.5418299), page(s): III-490 – III-493.
47. Carolina Aliano, Rosita Corrado, Carolina Filizzola, Nicola Genzano, Vito Lanorte, Giuseppe Mazzeo, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2009, Robust Satellite Techniques (Rst) For Monitoring Thermal Anomalies In Seismically Active Areas. Proceedings of 2009 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Volume 3, doi: 10.1109/IGARSS.2009.5418160, page(s): III-65 – III-68.
48. Francesco Marchese, Carolina Filizzola, Giuseppe Mazzeo, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2009, Robust Satellite Techniques For Thermal Volcanic Activity Monitoring, Early Warning And Possible Prediction Of New Eruptive Events. Proceedings of 2009 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, Volume 2, doi: 10.1109/IGARSS.2009.5418258, page(s): II-953 – II-956.
49. M. Faruolo, I. Coviello, T. Lacava, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2009, On the potential of multi-temporal analysis of MODIS and AVHRR data for near real time mapping and monitoring of flooded areas, Proceedings from the 33rd International Symposia on Remote Sensing of Environment, Sustaining the Millennium Development Goals, Volumes I & II. May 4-8, 2009. ISBN 978-0-932913-13-5, 603-606.

50. G. Mazzeo, G. Baldassarre, A. Biancardi, A. Belloni, M. Ciampa, B. Comini, R. Corrado, R. Colombo, E. De Matteo, C. Filizzola, G. Fracassi, G. Gay, N. Genzano, F. Marchese, C. Merzagora, R. Paciello, **N. Pergola**, I. Ponti, V. Tramutoli, C. Zuliani, 2009, Assessment of a Robust Satellite Technique for forest fire detection and monitoring by using a Total Validation Approach (TVA). Proceedings from the 33rd International Symposia on Remote Sensing of Environment, Sustaining the Millennium Development Goals, Volumes I & II. May 4-8, 2009. ISBN 978-0-932913-13-5, 607-610.
51. Caterina S. L. Grimaldi, Irina Coviello, Teodosio Lacava, **Nicola Pergola** and Valerio Tramutoli, 2009, A MODIS-based Robust Satellite Techniques for near real time oil spill detection and monitoring. Proceedings from the 33rd International Symposia on Remote Sensing of Environment, Sustaining the Millennium Development Goals, Volumes I & II. May 4-8, 2009. ISBN 978-0-932913-13-5, 850-853.
52. L. Brocca, G. Calice, T. Lacava, F. Melone, T. Moramarco, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2009, Soil Moisture Estimation Through the AMSU-based Soil Wetness Variation Index (SWVI) for Hydrological Applications. Proceedings from the 33rd International Symposia on Remote Sensing of Environment, Sustaining the Millennium Development Goals, Volumes I & II. May 4-8, 2009. ISBN 978-0-932913-13-5, 981-984.
53. V. Tramutoli, C. Aliano, R. Corrado, C. Filizzola, N. Genzano, M. Lisi, V. Lanorte, T. Tsamalashvili, **N. Pergola**, 2009, Abrupt change in greenhouse gases emission rate as a possible genetic model of TIR anomalies observed from satellite in Earthquake active regions. Proceedings from the 33rd International Symposia on Remote Sensing of Environment, Sustaining the Millennium Development Goals, Volumes I & II. May 4-8, 2009. ISBN 978-0-932913-13-5, 567-570.
54. C. Filizzola, F. Marchese, G. Mazzeo, R. Paciello, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2009, Satellite Monitoring of Mt. Etna eruption of May 2008 using MSG-SEVIRI data. Proceedings from the 33rd International Symposia on Remote Sensing of Environment, Sustaining the Millennium Development Goals, Volumes I & II. May 4-8, 2009. ISBN 978-0-932913-13-5, 583-586.
55. Lacava T., Calice G., Coviello I., **Pergola N.** and Tramutoli V., 2009, A Multi-Temporal, Rst-Based, Amsr-E Data Analysis For Radio Frequency Interference Investigation: A Possible Impact On Soil Wetness Retrievals. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 40-48, ISBN: 978-1-61839-194-0.
56. Marchese F., Mazzeo G., Paciello R., **Pergola N.**, Tramutoli V., 2009, Long-Term Time Domain Analysis Of Satellite Products, Rst-Based, For Low-Level Thermal Activity Investigation In High Risk Volcanic Areas: The Vesuvius (Italy) Case. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 63-69, ISBN: 978-1-61839-194-0.
57. Baldassarre G., Benigno G., Corrado R., Coviello I., Filizzola C., Lacava T., Marchese F., Mazzeo G., Paciello R., **Pergola N.**, Sannazzaro F., Serio S. and Tramutoli V., 2009, Assessment Of The Robust Satellite Technique (Rst) In Real Time Detection Of Summer Fires. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 216-223, ISBN: 978-1-61839-194-0.
58. Tramutoli V., Filizzola C., Paciello R., **Pergola N.**, Pietrapertosa C., 2009, A Robust Satellite Data Analysis Technique (Rst) For Saharan Dust Detection And Monitoring. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 224-231, ISBN: 978-1-61839-194-0.

59. Faruolo M., Coviello I., Lacava T., **Pergola N.** and Tramutoli V., 2009, Rst-Based Flooded Area Mapping And Monitoring In Near Real-Time By Using Modis Data. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 283-290, ISBN: 978-1-61839-194-0.
60. Nicola Genzano, Carolina Aliano, Rosita Corrado, Carolina Filizzola, Mariano Lisi, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Tamar Tsamalashvili and Valerio Tramutoli, 2009, Assessing Of The Robust Satellite Techniques (Rst) In Areas With Moderate Seismicity. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 307-314, ISBN: 978-1-61839-194-0.
61. Grimaldi C.S.L., Coviello I., Lacava T., **Pergola N.** and Tramutoli V., 2009, Rst-Based Oil Spill Detection And Monitoring Using Optical Data. Proceedings of Multitemp 2009, The Fifth International Workshop on the Analysis of Multi-temporal Remote Sensing Images July 28-30, 2009 - Groton, Connecticut, pp. 323-330, ISBN: 978-1-61839-194-0.
62. Caterina Sara Livia Grimaldi, Daniele Casciello, Irina Coviello, Teodosio Lacava, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2010. SATELLITE OIL SPILL DETECTION AND MONITORING IN THE OPTICAL RANGE. Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 4487-4490.
63. Valerio Tramutoli, Carolina Filizzola, Francesco Marchese, Giuseppe Mazzeo, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Carla Pietrapertosa, Filomena Sannazzaro, 2010. A ROBUST SATELLITE TECHNIQUE (RST) FOR DUST STORM DETECTION AND MONITORING: THE CASE OF 2009 AUSTRALIAN EVENT. Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 1707-1709.
64. Francesco Marchese, Carolina Filizzola, Giuseppe Mazzeo, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2010. ROBUST SATELLITE TECHNIQUES (RST) FOR ACTIVE VOLCANOES MONITORING. Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 773-776.
65. Nicola Genzano, Rosita Corrado, Irina Coviello, Caterina Sara Livia Grimaldi, Carolina Filizzola, Teodosio Lacava, Mariano Lisi, Francesco Marchese, Giuseppe Mazzeo, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2010. A MULTI-SENSORS ANALYSIS OF RST-BASED THERMAL ANOMALIES IN THE CASE OF THE ABRUZZO EARTHQUAKE. Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 761-764.
66. Mariapia Faruolo, Irina Coviello, Teodosio Lacava, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2010. ON THE POTENTIAL OF ROBUST SATELLITE TECHNIQUES (RST) APPROACH FOR FLOODED AREAS DETECTION AND MONITORING USING THERMAL INFRARED DATA. Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 914-917.
67. Teodosio Lacava, Irina Coviello, Giuseppe Mazzeo, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2010. ON THE POTENTIAL OF THE AMSR-E BASED POLARIZATION RATIO VARIATION INDEX (PRVI) FOR SOIL WETNESS VARIATIONS MONITORING. Proceedings of the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 4415-4418.
68. Teodosio Lacava, Irina Coviello, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2010. A RST-BASED STUDY OF AMSRE C-BAND RADIO FREQUENCY INTERFERENCES. Proceedings of

- the 2010 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, ISBN on IEEE Xplore entry: 978-1-4244-9566-5, pp. 2495-2498.
69. Carolina Filizzola, Giuseppe Baldassarre, Giuseppe Benigno, Rosita Corrado, Irina Coviello, Teodosio Lacava, Francesco Marchese, Giuseppe Mazzeo, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Filomena Sannazzaro, Salvatore Serio, Valerio Tramutoli, 2010, *Automatic RST-based system for a rapid detection of fires*, Proceedings of the VI International Conference on Forest Fire Research, D. X. Viegas Eds.
 70. Francesco Marchese, Rosita Corrado, Carolina Filizzola, Giuseppe Mazzeo, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, *On the potential of Robust Satellite Techniques (RST-FIRES) for forest fire detection and monitoring*, Proceedings of the VI International Conference on Forest Fire Research, 2010, D. X. Viegas Eds.
 71. C. Zehner, Ed. (2010). Monitoring Volcanic Ash from Space. Proceedings of the ESA-EUMETSAT workshop on the 14 April to 23 May 2010 eruption at the Eyjafjoll volcano, South Iceland. Frascati, Italy, 26-27 May 2010. ESA-Publication STM-280. doi:10.5270/atmch-10-01, ISBN: 978-92-9221-901-7, ISSN: 0379-4067.
 72. Pignatti, S., Lapenna, V., Palombo, A., Pascucci, S., **Pergola, N.**, Cuomo, V., 2011, *An advanced tool of the CNR IMAA EO facilities: Overview of the TASI-600 hyperspectral thermal spectrometer*, Proceedings of Workshop on Hyperspectral Image and Signal Processing, Evolution in Remote Sensing, Article number 6080890, 2011, pp. 1-4, doi: 10.1109/WHISPERS.2011.6080890.
 73. Tarpanelli, A., Brocca, L., Lacava, T., Faruolo, M., Melone, F., Moramarco, T., **Pergola, N.**, Tramutoli, V., *River discharge estimation through MODIS data*, in Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology XIII, Christopher M. U. Neale; Antonino Maltese Eds., Proceedings of SPIE, Vol. **8174**, 2011, Article number 817408, doi: 10.1117/12.898201, ISBN: 9780819488015.
 74. D. Mirauda, M. Faruolo, T. Lacava, **N. Pergola**, G. Spilotro & V. Tramutoli, *Monitoring turbidity in the Ionical coast during extreme events by applying a Robust Satellite Technique (RST) to MODIS Imagery*. WIT Transaction on Ecology and the Environment, Vol. 148, 517-528, 2011.
 75. Lacava, T., Brocca, L., Giustarini, L., Matgen, P., Moramarco, T., **Pergola, N.**, Tramutoli, V., *Assessing multi-sensor (SMOS, AMSR-E and ASCAT) satellite-based soil moisture products with in-situ observations*. SMOS 2011 Workshop, Extended Abstract, 29-32.
 76. Faruolo M., Ciancia E., Coviello I., Lacava T., **Pergola N.** and Tramutoli V., *RAPID RESPONSE FOR FLOOD DETECTION IMPLEMENTING THE RST APPROACH ON MSG/SEVIRI DATA*, Proceedings of the 2012 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2012, 907-910, doi: 10.1109/IGARSS.2012.6351412.
 77. Lacava T., Coviello I., Faruolo M., **Pergola N.**, Tramutoli V., *A comprehensive analysis of AMSRE C- and X-bands Radio Frequency Interferences*, in Proceedings of 12th Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment (MicroRad), Roma, Italy, 5-9 March 2012, Print ISBN: 978-1-4673-1468-8, 1-4, doi: 10.1109/MicroRad.2012.6185256, 2012.
 78. Lacava T., Temimi M., Coviello I., Faruolo M., Khanbilvardi R., **Pergola N.**, Tramutoli V., Wang D. *Monitoring of soil moisture using a microwave based variational wetness index*, in Proceedings of 12th Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment (MicroRad), Roma, Italy, 5-9 March 2012, Print ISBN: 978-1-4673-1468-8, 1-4, doi: 10.1109/MicroRad.2012.6185233, 2012.
 79. Lacava, T.; Brocca, L.; Faruolo, M.; Matgen, P.; Moramarco, T.; **Pergola, N.**; Tramutoli, V., *A multi-sensor (SMOS, AMSR-E and ASCAT) satellite-based soil moisture products inter-comparison*. Proceedings of the 2012 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2012, 1135-1138, doi: 10.1109/IGARSS.2012.6351348.

80. Lacava, T.; Coviello, I.; Faruolo, M.; Mazzeo, G.; **Pergola, N.**; Tramutoli, V., *A long-term investigation of AMSR-E Radio Frequency Interference*, Proceedings of the 2012 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2012, 7149-7152, doi: 10.1109/IGARSS.2012.6352014.
81. Tramutoli, V.; Inan, S.; Jakowski, N.; Pulinet, S.; Romanov, Alexey; Filizzola, C.; Shagimuratov, I.; **Pergola, N.**; Genzano, N.; Serio, C.; Lisi, M.; Corrado, R.; Grimaldi, C.S.; Faruolo, M.; Petracca, R.; Ergintav, S.; Cakir, Z.; Alparslan, E.; Gurol, S.; Hoque, M. Mainul; Missling, K.D.; Wilken, V.; Borries, C.; Kalilnin, Y.; Tsybulia, K.; Ginzburg, E.; Pokhunkov, A.; Pustivalova, L.; Romanov, Alexander; Cherny, I.; Trusov, S.; Adjalova, A.; Ermolaev, D.; Bobrovsky, S.; Paciello, R.; Coviello, I.; Falconieri, A.; Zakharenkova, I.; Cherniak, Y.; Radievsky, A.; Lapenna, V.; Balasco, M.; Piscitelli, S.; Lacava, T.; Mazzeo, *PRE-EARTHQUAKES, an FP7 project for integrating observations and knowledges on earthquake precursors: Preliminary results and strategy*, Proceedings of the 2012 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2012, 3536 – 3539, doi: 10.1109/IGARSS.2012.6350656.
82. Temimi, Marouane; Lacava, Teodosio; Coviello, Irina; Faruolo, Mariapia; Khanbilvardi, Reza; **Pergola, Nicola**; Tramutoli, Valerio; Wang, Donna, *A global passive microwave based wetness index for the monitoring of soil moisture and inundation*, Proceedings of the 2012 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2012, 674-677, doi: 10.1109/IGARSS.2012.6351504.
83. V. Tramutoli, C. Filizzola, R. Corrado, G. Mazzeo, F. Marchese, R. Paciello, **N. Pergola**, Robust Satellite Technique (RST) for timely detection of forest fires by geostationary satellite data, Proceedings of the 2013 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and 19th American Meteorological Society Satellite Meteorology, Oceanography, and Climatology Conference, Vienna 16-20 September 2013, Copyright EUMETSAT (2013).
84. V. Tramutoli, F. Sannazzaro, C. Filizzola, F. Marchese, R. Corrado, R. Paciello, G. Mazzeo, **N. Pergola**, A NEW ALGORITHM TO DETECT DESERT DUST OUTBREAKS USING MSG-SEVIRI DATA, Proceedings of the 2013 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and 19th American Meteorological Society Satellite Meteorology, Oceanography, and Climatology Conference, Vienna 16-20 September 2013, Copyright EUMETSAT (2013).
85. **N. Pergola**, F. Marchese, A. Falconieri, C. Filizzola, R. Paciello, V. Tramutoli, IMPLEMENTATION OF A ROBUST SATELLITE TECHNIQUE (RSTASH) ON MSG-SEVIRI DATA FOR TIMELY DETECTION AND NEAR REAL-TIME MONITORING OF VOLCANIC ASH CLOUDS FROM SPACE. Proceedings of the 2013 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and 19th American Meteorological Society Satellite Meteorology, Oceanography, and Climatology Conference, Vienna 16-20 September 2013, Copyright EUMETSAT (2013).
86. T. Lacava, M. Faruolo, E. Ciancia, I. Coviello, A. Falconieri, C. Filizzola, R. Paciello, **N. Pergola**, V. Tramutoli, Rapid flooded area detection by applying robust satellite techniques on different geostationary data, Proceedings of the 2013 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and 19th American Meteorological Society Satellite Meteorology, Oceanography, and Climatology Conference, Vienna 16-20 September 2013, Copyright EUMETSAT (2013).
87. V. Tramutoli, R. Corrado, C. Filizzola, N. Genzano, M. Lisi, R. Paciello, **N. Pergola**, A decade of RST applications to seismically active areas monitoring by TIR satellite observations, Proceedings of the 2013 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and 19th American Meteorological Society Satellite Meteorology, Oceanography, and Climatology Conference, Vienna 16-20 September 2013, Copyright EUMETSAT (2013).

88. V. Tramutoli, R. Corrado, C. Filizzola, G. Mazzeo, R. Paciello, **N. Pergola**, THE USE OF MSG-SEVIRI FOR RAPID DETECTION OF SECURITY-RELATED EVENTS, Proceedings of the 2013 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and 19th American Meteorological Society Satellite Meteorology, Oceanography, and Climatology Conference, Vienna 16-20 September 2013, Copyright EUMETSAT (2013).
89. Tramutoli V, Genzano N, Lisi M, Sileo G, Paciello R, **Pergola N** (2013) Applying Robust Satellite Techniques (RST) to TIR anomalies monitoring in two earthquakes prone areas of Italy: results of a one year monitoring exercise performed in the framework of the INGV-DPC Project S3. 32° Convegno Naz. Grup. Naz. di Geofis. della Terra Solida. 19-21 novembre 2013, Trieste, Italia, pp 146–152.
90. Emanuele Ciancia, Carmine Di Polito, Irina Coviello, Teodosio Lacava, **Nicola Pergola**, Valeria Satriano, Valerio Tramutoli, On the potential of Robust Satellite Technique for coastal water quality monitoring. Proceedings of the 6th EARSEL Workshop on Remote Sensing of the Coastal Zone, pp. 1-6, 2013.
91. Teodosio Lacava, Emanuele Ciancia, Irina Coviello, Maria G. Daraio, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Stefano Pignatti, Federico Santini, Valerio Tramutoli, Filippos Vallianatos. The IOSMOS project: a multi-disciplinary approach for Ionian sea water quality monitoring. Proceedings of the 6th EARSEL Workshop on Remote Sensing of the Coastal Zone, pp. 1-5, 2013.
92. Tramutoli V, Armandi B, Corrado R, Filizzola C, Genzano N, Lisi M, Paciello R, **Pergola N** (2014) Long term TIR satellite monitoring over Europe, US and Asian Regions: Results and possible implications for an Integrated System for a time-Dependent Assessment of Seismic Hazard (t-DASH). 2014 XXXIth URSI Gen. Assem. Sci. Symp. (URSI GASS). IEEE, 16-23 August, 2014, Beijing, China, pp 1–2.
93. Tramutoli V, Corrado R, Coviello I, Filizzola C, Genzano N, Lisi M, Sileo G, Paciello R, **Pergola N**, Satriano V (2014) Applying Robust Satellite Techniques (RST) to medium-short temporal scale monitoring of seismic hazard in Italy: preliminary results achieved in the framework of the INGV-DPC-S3 Projects. 33° Convegno Naz. Grup. Naz. di Geofis. della Terra Solida.
94. Tramutoli V, Jakowski N, Pulinets S, Filizzola C, Shagimuratov I, **Pergola N**, Genzano N, Lisi M (2014) A MULTIPARAMETRIC APPROACH FOR SEISMIC AREA MONITORING: THE CASE OF ELAZIG EARTHQUAKE (MW 6,1; 8 MARCH 2010). Proceeding 34th Gen. Assem. Eur. Seismol. Comm.
95. Tramutoli V, Jakowski N, Pulinets S, Romanov A, Shagimuratov I, **Pergola N**, Ouzounov D (2014d) FROM PRE-EARTHQUAKES TO EQUOS: HOW TO EXPLOIT MULTIPARAMETRIC OBSERVATIONS WITHIN A NOVEL SYSTEM FOR TIME-DEPENDENT ASSESSMENT OF SEISMIC HAZARD (T-DASH) IN A PRE-OPERATIONAL CIVIL PROTECTION CONTEXT. Proceeding 34th Gen. Assem. Eur. Seismol. Comm.
96. Marchese F, Falconieri A, Filizzola C, Paciello R, **Pergola N**, Tramutoli V (2014) IMPLEMENTATION OF THE RST (ROBUST SATELLITE TECHNIQUES) APPROACH ON MSG-SEVIRI DATA: APPLICATIONS FOR VOLCANIC ACTIVITY MONITORING. 2014 EUMETSAT Meteorol. Satell. Conf.
97. Corrado R, Filizzola C, Paciello R, **Pergola N**, Tramutoli V (2014) A RST-based cloud mask for fire-related applications. 2014 EUMETSAT Meteorol. Satell. Conf.
98. Giorgio Budillon, Carmine Serio, Valerio Tramutoli, Giuseppe Aulicino, Guido Bernini, Emanuele Ciancia, Yuri Cotroneo, Irina Coviello, Carmine Di Polito, Giannetta Fusco, Teodosio Lacava, Giuliano Liuzzi, Guido Masiello, Sara Venafra, Rossana Paciello, **Nicola Pergola**, Valeria Satriano, Giancanio Sileo, Integration of satellite and UMV (Unmanned

- Marine Vehicle) based observations for coastal water quality assessment and monitoring: preliminary results from the RITMARE project. (2014) 2014 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference.
99. Teodosio Lacava, G. Bernini, E. Ciancia, I. Coviello, C. Di Polito, G. Liuzzi, A. Madonia, M. Marcelli, G. Masiello, S. Pascucci, R. Paciello, A. Palombo, **N. Pergola**, V. Piermattei, S. Pignatti, S. Venafra, F. Santini, V. Satriano, C. Serio, G. Sileo, P. Tournaviti, V. Tramutoli, F. Vallianatos (2014). Integration of satellite data and in-situ measurements for coastal water quality monitoring: preliminary results of the first IOSMOS (IONian Sea water quality MONitoring by Satellite data) campaigns. 2014 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference.
100. T. Lacava, G. Balint, L. Brocca, I. Coviello, C. Di Polito, M. Faruolo, **N. Pergola**, A. Tarpanelli, V. Tramutoli. Combining satellite data with in-situ measurements for assessing an experimental flood monitoring system (2014) 2014 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference.
101. Guido Bernini, Emanuele Ciancia, Salvatore D'Andrea, Salvatore Iacullo, Teodosio Lacava, Sergio Liardo, Diego Lucarini, Alice Madonia, Marco Mancini, Marco Marcelli, Giacomo Pacci, Angelo Palombo, Simone Pascucci, **Nicola Pergola**, Viviana Piermattei, Stefano Pignatti, Federico Santini and Valerio Tramutoli. *CASI-1500 hyperspectral remote sensing data and in situ measurements within the IOSMOS project activities for coastal water bio-optical properties assessment*. Proceeding of the Fifth International Symposium: "Monitoring of Mediterranean coastal areas: problems and measurement techniques", Livorno (Italy) 17-18-19 June 2014, 10 pp.

Libri o capitoli di libri editi da casa editrice nazionale o internazionale

1. V. Tramutoli, P. Claps, M. Marella, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa and C. Sileo, *Hydrological implications of remotely sensed thermal inertia*, in Remote sensing and Hydrology 2000, ed. by M Owe, K. Brubaker, J. Ritchie and A. Rango, IAHS Publ. n. 267, pp. 207-211 IAHS Press, Wallingford (UK), ISBN 1-901502-46-5, 2001.
2. Tecniche satellitari robuste per la stima delle variazioni dell'umidità dei suoli, T. Lacava, I. Coviello, M. Faruolo, C. Grimaldi, R. Paciello, **N. Pergola**, in "Ricerca, Sperimentazione, sviluppo locale", Il Distretto scientifico ed il polo tecnologico della Valle dell'Agri: Il CNR-IMAA di Marsico Nuovo. AKiris Anno III, nn. 8-9, ISSN 1970-6634, 2007.
3. Remote Sensing from Space - Supporting International Peace and Security, Jasani, B.; Pesaresi, M.; Schneiderbauer, S.; Zeug, G. (Eds.), 2009, LII, 297 p. 112 illus., 66 in color., Hardcover, ISBN: 978-1-4020-8483-6, Springer Netherlands. Chapter: Early Warning and Alerts, B. Jasani, V. Tramutoli, **N. Pergola**, C. Filizzola, D. Casciello and T. Lacava.
4. C.S.L. Grimaldi, D. Casciello, I. Coviello, T. Lacava, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2011, Near Real Time Oil Spill Detection and Monitoring Using AVHRR Thermal Infrared Data, in *Marine Research at CNR*, CNR – Dipartimento Terra e Ambiente, ISSN 2239-5172, Volume DTA/06-2011, 1733-1747.
5. T. Lacava, L. Brocca, G. Calice, F. Melone, T. Moramarco, **N. Pergola**, V. Tramutoli, 2011, Soil moisture (SM) variations monitoring by AMSU-based soil wetness indices. CNR Highlights 2009-2010, pag. 70-71, Published by CNR-PSC.
6. Grimaldi C.S.L., Coviello I., Lacava T., **Pergola N.** and Tramutoli V., 2011, A New RST-Based Approach for Continuous Oil Spill Detection in TIR Range: The Case of The Deepwater Horizon Platform in the Gulf of Mexico. In Liu, Y., A. MacFadyen, Z.-G. Ji, and R. H. Weisberg (Eds.) (2011), *Monitoring and Modeling the Deepwater Horizon Oil Spill: A*

- Record-Breaking Enterprise*, Geophys. Monogr. Ser., vol. 195, 271 pp., AGU, Washington, D. C., doi:10.1029/GM195, ISBN: 978-0-87590-485-6.
7. T. Lacava, L. Brocca, G. Calice, F. Melone, T. Moramarco, **N. Pergola**, and V. Tramutoli, Monitoraggio delle variazioni del contenuto in acqua dei suoli tramite dati AMSU, CNR Highlights 2010-2011: Habitat & Vita - Telerilevamento, pag. 63.
 8. Valerio Tramutoli, Carolina Filizzola, Sedat Inan, Norbert Jakowski, Sergey Pulinets, Alexey Romanov, Irk Shagimuratov, **Nicola Pergola**, Nicola Genzano, Mariano Lisi, Erhan Alparslan, Semih Ergintav, Claudia Borries, Volker Wilken, Kostantin Tsybulia, Eugeny Ginzburg, Igor Cherny, Alexander Romanov, Irina Coviello, Rossana Paciello, Irina Zakharenkova, Yuri Cherniak, Marianna Balasco, Giuseppe Mazzeo, *Chapter 22: Pre-Earthquakes: Processing Russian and European Earth observations for earthquake precursors studies*. Let's embrace space, Vol. II, Reinhard Schulte-Braucks, Peter Breger, Hartwig Bischoff, Sylwia Borowiecka, Sofia Sadiq Eds., pp. 254-262, doi: 10.2769/31208, ISBN: 978-92-79-22207-8.
 9. Lacava, T., Brocca, L., Coviello, I., Faruolo, M., **Pergola, N.**, Tramutoli, V. (2014). *Integration of optical and passive microwave satellite data for flooded area detection and monitoring*. In Engineering Geology for Society and Territory-Volume 3 (pp. 631-635). Springer International Publishing. doi 10.1007/978-3-319-09054-2_126. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-09054-2_126.
 10. **N. Pergola**, F. Marchese, E. Sansosti, 2015, Active Volcanoes: Satellite remote sensing, entry of Encyclopedia of Natural Hazards, Taylor&Francis Eds., (in press).
 11. **N. Pergola**, F. Marchese, C. Filizzola, T. Lacava, V. Tramutoli, I. Coviello, R. Paciello, 2015, *A Review of RST-VOLC, an original algorithm for automatic detection and near real time monitoring of volcanic hotspots from space*. In: Harris, A., De Groeve, T., Garel, F., & Carn, S.A. (eds) Detecting, Modelling and Responding to Effusive Eruptions. Geological Society, London, Special Publications, 426, <http://dx.doi.org/10.1144/SP426.1>.
 12. Andrew Harris, Jonathan Dehn, Peter Webley, Robert Wright, **Nicola Pergola**, Valerio Lombardo, Michael Ramsey, Ashley Davies, Gaetana Ganci, Diego Coppola, Yannick Gué, and Klemen Zakšek, 2015, *Appendix A Collation of hot spot detection algorithms*. In: Harris, A., De Groeve, T., Garel, F., & Carn, S.A. (eds) Detecting, Modelling and Responding to Effusive Eruptions. Geological Society, London, Special Publications, 426. First published online May 8, 2015, <http://dx.doi.org/10.1144/SP426.XX>. (in press).
 13. Andrew Harris, Gaetana Ganci, Diego Coppola, Robert Wright, **Nicola Pergola**, Klemen Zakšek, and Fabrizio Ferrucci, 2015, *Appendix C Hot spot detection exercise*. In: Harris, A., De Groeve, T., Garel, F., & Carn, S.A. (eds) Detecting, Modelling and Responding to Effusive Eruptions. Geological Society, London, Special Publications, 426. First published online Month XX, 2015, <http://dx.doi.org/10.1144/SP426.XX>. (in press).
 14. Harris A.J.L., Carn S., Dehn J., Del Negro C., Guðmundsson G., Cordonnier B., Barnie T., Chahi E., Calvari S., Cattray T., de Groeve T., Coppola D., Davies A., Favalli M., Ferrucci F., Fujita E., Ganci G., Garel F., Huet P., Kauahikaua J., Kelfoun K., Lombardo V., Macedonio G., Pacheco J., Patrick M., **Pergola N.**, Ramsey M., Rongo R., Sahi F., Smith K., Tarquini S., Thordarson T., Villeneuve, N., Webley P., Wright R., Zakšek K., 2015, *Conclusion: Recommendations and findings of the RED SEED working group*. In: Harris, A., De Groeve, T., Garel, F., & Carn, S.A. (eds) Detecting, Modelling and Responding to Effusive Eruptions. Geological Society, London, Special Publications, 426. First published online Month XX, 2015, <http://dx.doi.org/10.1144/SP426.XX>. (in press).
 15. Benjamin Latutrie, Ioannis Andredakis, Tom De Groeve, Andrew Harris, Eric Langlois, Benjamin Van Wyk de Vries, Elodie Saubin, Giuseppe Bilotta, Annalisa Cappello, Gino Crisci, Donato D'Ambrosio, Ciro Del Negro, Massimiliano Favalli, Eisuke Fujita, Giulio Iovine, Karim Kelfoun, Rocco Rongo, William Spataro, Simone Tarquini, Diego Coppola,

Gaetana Ganci, Francesco Marchese, **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, 2015, *Testing a GIS for damage and evacuation assessment during an effusive crisis*. In: Harris, A., De Groeve, T., Garel, F., & Carn, S.A. (eds) *Detecting, Modelling and Responding to Effusive Eruptions*. Geological Society, London, Special Publications, 426. First published online Month XX, 2015, <http://dx.doi.org/10.1144/SP426.XX>. (in press).

International Reports

1. V. Cuomo, V. Berardi, P. Di Girolamo, F. Esposito, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Serio, N. Spinelli, V. Tramutoli, R. Velotta: *Global 3-D Climatology of Atmospheric Water Vapour from Space Borne Radiometric Measurements: the IMAAA contribution*. EEC Contract Number EV5V-CT92-0131, 1995.
2. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, 2000, *Cloud detection schemes*, Eumetsat Report EUM/CO/99/738/PS, Eumetsat, Darmstadt, Germany).
3. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, 2000, *Cloud clearing methods inter-comparison*, Eumetsat Report EUM/CO/99/738/PS, Eumetsat, Darmstadt, Germany).
4. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, 2000, *Final Report year 1*, Eumetsat Report EUM/CO/99/738/PS, Eumetsat, Darmstadt, Germany.
5. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, 2000, *Cloud Detection and Cloud Clearing for IASI/AMSU* Eumetsat Report EUM/CO/99/738/PS, Eumetsat, Darmstadt, Germany.
6. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, 2000, *Cloud radiative forcing for IASI*, Eumetsat Report EUM/CO/99/738/PS, Eumetsat, Darmstadt, Germany.
7. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, R. Rizzi, F. Romano and C. Serio, 2000, *Final Report*, Eumetsat Report EUM/CO/99/738/PS, Eumetsat, Darmstadt, Germany.
8. Stuart Marsh, Marc Paganini, Robert Missotten, Dietrich Bannert, Norbert Benecke, Jean-Luc Bessis, Pierre Briole, Ren Capes, Ian Downey, Thomas Glade, Victor Gorny, Rosalind Helz, Hormoz Modaressi, Francesco Palazzo, **Nicola Pergola**, Vern Singhroy, Valerio Tramutoli, Philippe Trefois, Andrew Tronin, Pascale Ulte-Guerard, Janusz Wasowski, Tsehaie Woldai: *IGOS Geohazards Theme Report*, p. 44, 2003 (disponibile presso il sito <http://www.igosgeohazards.org/documents.asp>).
9. C. Filizzola, E. Cadau, A. de la Cruz, G. Laneve, **N. Pergola**, V. Tramutoli: *Robust Satellite Techniques (RST) for early warnings in security applications: the case of Ceuta and Melilla*. In *Global Monitoring for Security and Stability (GMOSS)*, JRC Scientific and Technical Reports, Ed. G. Zeug & M. Pesaresi, EUR 23033 EN, 2007, pp. 163-170.
10. F. Marchese, M. Ciampa, I. Coviello, C. Filizzola, **N. Pergola**, V. Tramutoli: *An automatic satellite system for near real time volcanic activity monitoring*. In *Global Monitoring for Security and Stability (GMOSS)*, JRC Scientific and Technical Reports, Ed. G. Zeug & M. Pesaresi, EUR 23033 EN, 2007, pp. 315-319.
11. C. Aliano, R. Corrado, C. Filizzola, N. Genzano, **N. Pergola**, V. Tramutoli: *From GMOSS to GMES: Robust TIR Satellite Techniques for earthquake active regions monitoring*. In *Global Monitoring for Security and Stability (GMOSS)*, JRC Scientific and Technical Reports, Ed. G. Zeug & M. Pesaresi, EUR 23033 EN, 2007, pp. 320-330.
12. D. Casciello, C. S. L. Grimaldi, I. Coviello, T. Lacava, **N. Pergola**, V. Tramutoli: *A Robust Satellite Techniques for oil spill detection and monitoring in the optical range*. In *Global Monitoring for Security and Stability (GMOSS)*, JRC Scientific and Technical Reports, Ed. G. Zeug & M. Pesaresi, EUR 23033 EN, 2007, pp. 294-305.

13. T. Lacava, I. Coviello, E. V. Di Leo, M. Faruolo, **N. Pergola**, V. Tramutoli: *From GMOSS to GMES: Robust Satellite Techniques for flood risk mitigation and monitoring*. In Global Monitoring for Security and Stability (GMOSS), JRC Scientific and Technical Reports, Ed. G. Zeug & M. Pesaresi, EUR 23033 EN, 2007, pp. 306-314.
14. C. Aliano, D. Casciello, R. Corrado, V.E. Di Leo, C. Filizzola, T. Lacava, F. Marchese, G. Mazzeo, **N. Pergola**, V. Tramutoli GMOSS (Global MONitoring for Security and Stability). European Project FP 6, February 2008, Final Report.
15. V. Tramutoli, **N. Pergola**, C. Filizzola, C. Pietrapertosa, D. Conte, N. Afflitto, O. Candela, G. Calice, R. Paciello, I. Coviello: *GRIDCC (Grid-enabled Remote Instrumentation with Distributed Control and Computation)*, European Project FP 6, September 2007, Final scientific report.

Scientific and Technical reports

1. C. Cinquegrana, E. Majorana, **N. Pergola**, P. Puppo, P. Rapagnani and F. Ricci, *Monitoring of a macroscopic harmonic oscillator at the quantum limit level: a practical scheme*, Dipartimento di Fisica Universita' di Roma "La Sapienza" Nota Interna n. 1032, 24 Marzo 1994.
2. V. Cuomo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Serio, V. Tramutoli *Optimal merging of satellite based measurements of atmospheric water vapor at the global scale* Technical Report n. 8/96 - Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale, CNR - Tito Scalo (Pz) 1996.
3. **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, E. Ricciardelli and F. Romano, *Retrieval and comparison between precipitable water vapour obtained by satellite sensors and radiosondes*, Technical Report n. 1/2000 - Istituto di Metodologie Avanzate di Analisi Ambientale, CNR - Tito Scalo (Pz), 2000.
4. V. Cuomo, A. Lanorte, R. Lasaponara, **N. Pergola**, S. Pignatti, F. Romano, T. Simoniello, 2000, Applicazioni di telerilevamento da satellite e da aereo in ambito ambientale, ANPA.
5. **N. Pergola**, L. Telesca, F. Marchese (2007): INGV-DPC Project V3_6 - Research on active volcanoes, precursors, scenarios, hazard and risk – Etna - Research Unit V3_6/33, Final Report.
6. G. Gay, A. Biancardi, A. Belloni, C. Merzagora, C. Zuliani, C. Aliano, M. Ciampa, R. Colombo, B. Comini, E. De Matteo, C. Filizzola, G. Fracassi, G. Mazzeo, F. Marchese, **N. Pergola**, I. Ponti, V. Tramutoli, (2007): Sperimentazione del rilievo satellitare ai fini della previsione e delle procedure di lotta agli incendi boschivi (*Codice IReR: 2006B008*), Rapporto Finale (disponibile su: <http://www.irer.it/ricerche/territoriale/ambiente/2006B008>).
7. M.F. Buongiorno, S. Amici, L. Colini, G. Di Stefano, F. Doumaz, V. Lombardo, M. Musacchio, L. Merucci, M. I. Pannaccione Apa, C. Spinetti, T. Caltabiano, B. Behncke, M. Burton, N. Bruno, S. Giammanco, V. Longo, F. Murè, M. Neri, G. Salerno, B. Badalamenti, I. S. Diliberto, M. Liotta, P. Madonna, M. Silvestri, S. Pugnaghi, S. Corradini, L. Guerrieri, L. Lombroso, S. Teggi, M. Relitti, G.P. Gobbi, F. Barnaba, M. Sgavetti, L. Pompilio, V. Tramutoli, V. Lanorte, **N. Pergola**, F. Marchese, G. Di Bello, O. Candela, E. Lindermeier, P. Haschberger, V. Tank, D. Oertel, H. Kick, N. Santantonio, M. Mannarella, M.P. Bogliolo, (2008): *Etna 2003 Field Campaign: Calibration And Validation Of Spaceborne And Airborne Instruments For Volcanic Application - ASI Projects: I/R/157/02, I/R/203/02s*, Quaderni di Geofisica, n. 56, 2008, INGV, Rome (Italy), ISSN 1590-2595.
8. G. Gay, A. Biancardi, A. Belloni, C. Merzagora, C. Zuliani, C. Aliano, G. Baldassarre, M. Ciampa, R. Colombo, B. Comini, R. Corrado, I. Coviello, E. De Matteo, C. Filizzola, G. Fracassi, E. Gagliazzi, G. Mazzeo, F. Marchese, M. Lisi, R. Paciello, **N. Pergola**, I. Ponti, V. Tramutoli, (2008): Sperimentazione del rilievo satellitare per il monitoraggio dei principi

- di incendio boschivo (*Codice IReR*: 2007B022), Rapporto Finale (disponibile su: <http://www.irer.it/irer/ricerche/territoriale/ambiente/2007B022>).
9. Ciro Del Negro, Gennaro Budetta, Alessia Cirauco, Gilda Currenti, Gaetana Ganci, Filippo Greco, Alexis Herault, Rosalba Napoli, Danila Scandura, Antonino Sicali, Annamaria Vicari, Valerio Tramutoli, **Nicola Pergola**, Francesco Marchese, Teodosio Lacava, Irina Coviello, (2008). AGGIORNAMENTO DELLO STATO DI ATTIVITÀ DELL'ETNA – Periodo 1-23 Maggio 2008, Prot. int. n° UFGM-2008/06. Technical Report (disponibile su: <http://193.206.223.22/Report/RPT%20Progetto%20LAVA%2023mag08.pdf>).
 10. Ciro Del Negro, Gennaro Budetta, Alessia Cirauco, Gilda Currenti, Gaetana Ganci, Filippo Greco, Alexis Herault, Rosalba Napoli, Danila Scandura, Antonino Sicali, Annamaria Vicari, Valerio Tramutoli, **Nicola Pergola**, Francesco Marchese, Teodosio Lacava, Irina Coviello, (2008). AGGIORNAMENTO DELLO STATO DI ATTIVITÀ DELL'ETNA – Periodo 1 maggio 16 Luglio 2008. Technical Report.
 11. Basile, G., **Pergola, N.** and Tramutoli, V., 2010, Pre-operational test and real time validation of advanced satellite techniques for forest fires early detection and monitoring. In “25 uses of GMES in the NEREUS regions”, pp. 41-42.
 12. Serio Salvatore, Tramutoli Valerio, Benigno Giuseppe, **Pergola Nicola**, Aliano Carolina, Baldassarre Giuseppe, Canzoneri Marzia, Ciampa Maurizio, Corrado Rosita, Coviello Irina, Crivello Girolamo, Di Grazia Salvatore Massimo, Di Prima Angela, Filizzola Carolina, Gaglio Eleonora, Lisi Mariano, Marchese Francesco, Mazzeo Giuseppe, Migliaccio Mariangela, Mineo Giusi, Modica Gabriella, Paciello Rossana, Panucci Monia, Pecoraro Fabio, Quartuccio Tania, Sapienza Carlo (2010). Progetto AVVISTA - Avvistamento Incendi con tecniche SaTellitari Avanzate nella provincia di Palermo. Report Finale.
 13. **Nicola Pergola**, Valerio Tramutoli, Giuseppe Baldassarre, Rosita Corrado, Irina Coviello, Alfredo Falconieri, Mariapia Faruolo, Carolina Filizzola, Nicola Genzano, Teodosio Lacava, Sara Caterina Livia Grimaldi, Francesco Marchese, Giuseppe Mazzeo, Mariano Lisi, Rossana Paciello, Filomena Sannazzaro, Giuseppe Basile, Guido Loperte, Francesca Antonucci, Progetto AVVISA – Avvistamento Incendi da Satellite nella Regione Basilicata, Report Finale, Febbraio 2011, pp. 112.
 14. Serio Salvatore, Tramutoli Valerio, Benigno Giuseppe, Crivello Girolamo, **Pergola Nicola**, Menzel W. Paul, Baldassarre Giuseppe, Brunner Jason C., Canzoneri Marzia, Corrado Rosita, Coviello Irina, Di Cara Adriano, Di Grazia Salvatore, Di Prima Angela, Filizzola Carolina, Gaglio Eleonora, Genzano Nicola, Hoffman Jay P., Lacava Teodosio, Lisi Mariano, Marchese Francesco, Mazzeo Giuseppe, Migliaccio Mariangela, Mineo Giusi, Modica Gabriella, Paciello Rossana, Panucci Monia, Pecoraro Fabio, Phillips Jean, Quartuccio Tania, Sapienza Carlo, Schmidt Christopher C., Vassallo Alessandro (2011). Prosecuzione e sviluppo delle attività' di ricerca, sperimentazione ed applicazione di tecnologie satellitari avanzate per il monitoraggio dei principi di incendio nel territorio della Provincia Regionale di Palermo (AVVISTA 2010). Report finale.
 15. **N. Pergola**, C. Filizzola, V. Tramutoli, R. Corrado, I. Coviello, T. Lacava, F. Marchese, G. Mazzeo, R. Paciello, G. De Costanzo, G. Loperte, F. Antonucci. Tecniche Satellitari Robuste per il riconoscimento tempestivo dei principi di incendio (attività B). Report finale, 2013, pp. 57.
 16. Tramutoli V, Corrado R, Filizzola C, Genzano N, Lisi M, **Pergola N** (2013) TIR Satellite Techniques for the Study of Earthquakes Preparation Phases: a Review. INGV-DPC Proj S3 48.

Publicazioni su riviste nazionali e atti di congressi nazionali

1. V. Cuomo, V. Lanorte, G. Pavese, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Serio, V. Tramutoli, *IMAAA e DIFA nei grandi progetti internazionali nel campo della meteorologia e climatologia da satellite*, Conferenza sulla ricerca scientifica in Basilicata, 29 Febbraio - 1 Marzo, Potenza, sez. C 2.1 pp. 3, 1996.
2. A. Bonfiglio, V. Lapenna, L. Minervini, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, V. Tramutoli, *Telerilevamento della superficie terrestre da serie storiche di dati AVHRR*, Conferenza sulla ricerca scientifica in Basilicata, 29 Febbraio - 1 Marzo, Potenza, sez. C 2.1 pp. 14, 1996.
3. G. Di Bello, G. Mecca, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Rosa, L. Telesca, V. Tramutoli, *La stazione di ricezione per i satelliti NOAA ed il laboratorio informatico per il trattamento delle immagini del polo DIFA IMAAA di Tito*, Conferenza sulla ricerca scientifica in Basilicata, 29 Febbraio - 1 Marzo, Potenza, sez. B pp. 15, 1996.
4. V. Cuomo, V. Berardi, P. Di Girolamo, F. Esposito, G. Pappalardo, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Serio, N. Spinelli, V. Tramutoli, R. Velotta, *Global 3-D Climatology of Atmospheric Water Vapour from Space Borne Radiometric Measurements: the IMAAA contribution*. Conferenza sulla ricerca scientifica in Basilicata, 29 Febbraio - 1 Marzo, Potenza, sez. C2.1 pp. 2, 1996.
5. V. Tramutoli, V. Lanorte, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa *Telerilevamento satellitare per il controllo ambientale: istruzioni per l'uso*, Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia, (su invito), **N.99**, 7-16, 1997.
6. S. Gabriele, S. Nativi, **N. Pergola** e V. Tramutoli, *Ricostruzione dell'evento alluvionale del 14 Ottobre 1996 in Crotone e l'evento alluvionale del 14 Ottobre 1996*, CNR – Gruppo Nazionale per la Difesa delle Catastrofi Idrogeologiche pubblicazione GNDCI n. 1891, pp 39-71, 1998.
7. V. Tramutoli, **N. Pergola** and C. Pietrapertosa, *Tecniche AVHRR robuste per il monitoraggio ambientale*, Atti del Congresso DIFA 1998, DIFA, Università della Basilicata, 1998.
8. V. Cuomo, C. Serio, V. Tramutoli, V. Lanorte, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa and F. Romano, *Tecniche di Cloud clearing mediante l'utilizzo combinato di packages strumentali AVHRR, TOVS, IASI and ATOVS*, Atti del Congresso DIFA 1998, DIFA, Università della Basilicata, 1998.
9. **N. Pergola**, C. Pietrapertosa and V. Tramutoli, *Il telerilevamento da satellite per il monitoraggio di aerosols ed inquinanti in atmosfera*, Quaderni del DIFA, Annual Meeting 1999, June 4th, 1999, pp. 67-68.
10. V. Cuomo, H. Kobayashi, V. Lanorte, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, F. Romano, C. Serio and V. Tramutoli, *Clouds spatial distribution and satellite sounding contamination: an impact study from AVHRR (1.1 km) up to AVNIR (8-16m) spatial resolution*, Quaderni del DIFA, Annual Meeting 1999, June 4th, 1999, pp. 69-70.
11. V. Cuomo, N. Afflitto, A. Bonfiglio, M.G. Blumetti, O. Candela, T. Carone, G. Di Bello, A. Lanorte, V. Lanorte, R. Lasaponara, M. Macchiato, L. Minervini, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa, S. Pignatti, F. Romano, T. Simoniello, V. Tramutoli and A. Zaccagnino, *Progetto Pollino – Azione D: un approccio multiscala nel dominio spazio temporale al monitoraggio ambientale da satellite*, Quaderni del DIFA, Annual Meeting 1999, June 4th, 1999, pp. 77-78.
12. C. Pietrapertosa., **N. Pergola**, F. Romano, V. Cuomo, C. Serio, V. Tramutoli: *Multiscale analysis of clouds properties for next generation of satellite sounders*. Workshop Nazionale IGBP 2000, Roma, 27-29 November 2000.
13. V. Tramutoli, C. Filizzola, T. Lacava, **N. Pergola**, C. Pietrapertosa: *Robust satellite techniques for environmental monitoring from the local to the global scale*. Workshop Nazionale IGBP 2000, Roma, 27-29 November 2000, pp.347-348, 2000.

14. Abrams M., Alberotanza L., Cavalli R.M., Dell’Olmo G., **Pergola N.**, Pietrapertosa C., Pignatti S., Salviato S., Tramutoli V. *Campagna congiunta MIVIS-LANDSAT TM, EO1 e aster sulla laguna veneta*. Conferenza nazionale ASITA, la qualità nell’informazione geografica, Rimini, 9-12 dicembre 2001.
15. **N. Pergola**, I. Coviello, T. Lacava, F. Marchese, G. Mazzeo, R. Paciello, V. Tramutoli, 2009. *Near-real time satellite monitoring of mount etna thermal activity by Robust Satellite Techniques (RST)*, Riassunti estesi delle comunicazioni al 28° Convegno Nazionale GNGTS – Trieste, 16-19 Novembre 2009, pp. 237-240.
16. V. Tramutoli, S. Inan, N. Jakowski, S. Pulinets, Alexey Romanov, C. Filizzola, I. Shagimuratov, **N. Pergola**, D. Ouzounov, G. Papadopoulos, N. Genzano, M. Lisi, R. Corrado, E. Alparslan, V. Wilken, K. Tsybulia, Alexander Romanov, R. Paciello, I. Coviello, I. Zakharenkova, Y. Cherniak and G. Romano, THE PRE-EARTHQUAKES EU-FP7 PROJECT: PRELIMINARY RESULTS OF THE PRIME EXPERIMENT FOR A DYNAMIC ASSESSMENT OF SEISMIC RISK (DASR) BY MULTIPARAMETRIC OBSERVATIONS. Riassunti estesi delle comunicazioni al 31° Convegno Nazionale GNGTS, Potenza 20-22 November 2012, pp. 384-388.
17. Basoni A., Antoninetti M., Carrara P., Bacai H., Bosc C., Clavé Henry M., Gil A., Monbet P., **Pergola N.**, Tramutoli V., Wells A., Zepeda Juárez J., Zolotikova S., 2013. Servizi da telerilevamento nelle regioni europee: il catalogo della domanda e offerta del progetto DORIS_Net. 17° Conf. Naz. ASITA, Riva del Garda 5-7 novembre 2013, pp. 129-136, ISBN 978-88-903132-8-8.
18. **Pergola N**, Filizzola C, Mazzeo G, Paciello R, Corrado R, Tramutoli V (2013a) UTILIZZO DEI SATELLITI GEOSTAZIONARI PER APPLICAZIONI IN AMBITO SECURITY. In: Martinelli F, Papi L, Sgandurra D (eds) ATTI DEL CONVEGNO SULLE ATTIVITÀ DI Ric. E L’INNOVAZIONE PER LA Sicur. CNR, Roma, 14 maggio 2013, pp 32–34.

Tito Scalo, 10 giugno 2015

