

Curriculum Vitae Carmine Serio
SI-UNIBAS, Scuola di Ingegneria
Università della Basilicata
Via Ateneo Lucano, 10 85100 Potenza, serio@unibas.it



Attività Scientifica

Potenza, Luglio 2016

INDICE

1 Sintesi progressione di carriera;	3
2. Attività Scientifica;	3
2.1 Obiettivi e Finalità, Contesto Internazionale;	3
2.2 Dettaglio Attività;	4
3. Funding Record;	6
4. PUBBLICAZIONI (solo riviste ISI);	9

1 SINTESI PROGRESSIONE DI CARRIERA

Carmine Serio si laurea in Fisica nel 1978 presso l'Università di Napoli "Federico II" con la votazione di 110/110 cum laude.

1. Ricercatore universitario dal 1983 (vincitore di concorso libero per il gruppo di discipline B01A) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli *Federico II*. Confermato a fine triennio nel 1987.
2. Dal 1990 professore supplente di Fisica Generale presso l'Università di Napoli.
3. Dal Novembre 1992 professore associato di Fisica Generale (vincitore di concorso libero per il gruppo di discipline B01A) presso l'Università della Basilicata, Facoltà di Ingegneria. Confermato a fine triennio nel 1996.
4. Dal Novembre 2000 professore straordinario di Fisica Generale (vincitore di concorso libero per il gruppo disciplinare FIS/01) presso l'Università della Basilicata, Facoltà di Ingegneria. Confermato a fine triennio nel 2004.

A seguito del riordino dei settori concorsuali (D.M. 29 Luglio 2011, 336) dal settembre 2011 è inquadrato nel settore concorsuale 02/B1, SSD FIS/01.

Il prof. Carmine Serio ha afferito al Dipartimento di Scienze Fisiche della Università di Napoli. Afferisce, oggi, alla Scuola di Ingegneria (già Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente (DIFA)) dell'Università della Basilicata.

2. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

2.1 OBIETTIVI E FINALITÀ, CONTESTO INTERNAZIONALE

Il prof. Carmine Serio si è occupato ad inizio carriera (a partire dal 1978) della fisica e dei dispositivi di conversione e sfruttamento delle energie rinnovabili: solare termico e fotovoltaico. L'attività di ricerca ha toccato gli aspetti di modellistica della radiazione solare e dei parametri atmosferici, e gli aspetti tecnico-economici della loro competitività e maturità commerciale. In riferimento agli aspetti della modellistica, questa si è rivolta soprattutto all'applicazione di modelli stocastici per il trattamento di processi altamente aleatori quali quelli che si verificano all'interno dell'atmosfera terrestre. Detta attività si è gradualmente evoluta sino a considerare modelli dinamici, stocastici e caotici, per l'evoluzione di fenomeni e processi fisici (in particolare turbolenza fluidodinamica), geofisici ed atmosferici (in particolare parametri termodinamici dell'atmosfera) e biofisici.

A partire dal 1992, anno in cui il prof. Carmine Serio prende servizio presso l'Università della Basilicata, l'attività di ricerca, in congruenza agli obiettivi programmatici della Scuola di Ingegneria (già Facoltà di Ingegneria) dell'Ateneo lucano che, per finalità istitutive, sono proiettati verso la ricerca tecnologica ed applicazioni delle scienze di base per le problematiche ambientali. In tale contesto, il prof. Carmine Serio, anche in virtù della sua posizione accademica, che ha richiesto una esplicita maturazione in termini generali oltre che personali o strettamente di settore, ha privilegiato soprattutto le applicazioni della Fisica al tema delle osservazioni della Terra dallo spazio.

Il prof. Carmine Serio dirige un gruppo di ricerca in *Spettroscopia Applicata*, che opera nel campo dello sviluppo ed applicazione di tecniche e metodi ottici per il telerilevamento di parametri atmosferici, con particolare enfasi su sistemi satellitari e strumentazione radiometrica dal suolo. Nel triennio trascorso, l'attività di ricerca è stata rivolta principalmente allo sviluppo di strumentazione ottica e di modellistica di trasferimento radiativo per l'Osservazione della Terra dallo Spazio. Tale tipo di attività trova immediate sinergie con l'Idrologia e l'Idro-Meteorologia e la problematica della sorveglianza e mitigazione dei rischi naturali e antropici.

La modellistica di trasferimento radiativo è stata opportunamente adeguata in modo da tener conto dell'evoluzione nella spettroscopia di base e degli sviluppi dei modelli quantistici linea-per-linea di trasporto radiativo (fenomeni di line mixing della CO₂, e continuo del vapor d'acqua, ad esempio). La ricerca è stata rivolta soprattutto a metodi e tecniche per il calcolo di parametri geofisici e specie chimiche atmosferiche, attraverso la sintesi di spettri di assorbimento di radiazione solare e/o di emissione della Terra nell'infrarosso.

L'attività è stata condotta nell'ambito dei grandi progetti internazionali di Osservazione della Terra da satellite: Energetica della Terra e Global Change, Buco dell'Ozono, miglioramento previsioni meteorologiche, qualità dell'aria, uso del suolo, interazione superficie-atmosfera per l'analisi di fenomeni di inquinamento, anche antropici, e la

definizione di indicatori per la vulnerabilità del territorio: incendi, inquinamento, mappe di rischio. Le ricerche in questo settore sono oggi condotte dal prof. Carmine Serio in collaborazione e per conto dei maggiori Centri ed Enti Internazionali di Osservazione della Terra dallo spazio: NASA (Agenzia Spaziale Americana), NASDA (Agenzia Spaziale Giapponese), ESA (Agenzia Spaziale Europea), EUMETSAT (Ente Europeo per l'utilizzo dei satelliti meteorologici).

Oggi, è leader di un gruppo guida nello sviluppo di modelli quantistici linea-per-linea di trasferimento radiativi e nel campo di strumenti & scienza della Spettroscopia di Fourier applicata all'osservazione dell'Atmosfera Terrestre dallo Spazio.

2.2 DETTAGLIO ATTIVITÀ

In particolare, il prof. Carmine Serio ha condotto studi e progetti nell'ambito di:

- 1) Fisica dell'energia solare e dei dispositivi di conversione, sviluppo di metodi di progettazione e calcolo dell'efficienza di conversione dell'energia solare con tecnologie attive (fotovoltaico) e passive (pannelli solari, muro di Trombe, serre).
- 2) Sistemi caotici e stocastici e loro applicazione all'analisi di predicibilità del clima ed all'analisi dinamica di fenomeni e processi di interesse fisico, geofisico e biofisico
- 3) Sviluppo di velocimetri laser Doppler per l'analisi del moto di fluidi, turbolenza fluidodinamica a basso numero di Reynolds, verifica sperimentale della teoria di Extended Self Similarity
- 4) Applicazione di concetti e metodi della geometria frattale e leggi di scaling per l'analisi della formazione ed evoluzione della turbolenza, anche alla scala dell'atmosfera della Terra.
- 5) Spettroscopia nell'Infrarosso termico e lontano infrarosso, sviluppo ed ingegnerizzazione di modelli matematici di trasferimento radiativi in atmosfera terrestre, in presenza di componenti gassosi.
- 6) Proprietà ottiche del particolato atmosferico (aerosol e nubi) e modelli di trasferimento radiativi in presenza di scattering multiplo.
- 7) Supporto scientifico allo sviluppo di strumenti qualificati per missioni spaziali: radiometri e spettrometri di Fourier.
- 8) Tecniche e metodi per l'utilizzo di strumentazione corrente e futura da satellite, nei settori della Meteorologia e Climatologia, Qualità dell'aria.
- 9) Telerilevamento atmosfera con particolare riferimento a
 - a. Qualità aria: aerosol e contenuto colonnare di CO, SO₂, NH₃
 - b. Analisi di rischio e/o definizione di mappe di rischio relative a
 - i. incendi
 - ii. stress della vegetazione
 - iii. degradazione del suolo
 - c. Eventi estremi
 - i. Fenomeni di overshooting convection
- 10) Telerilevamento superficie con particolare riferimento a
 - a. classificazione e segmentazione aree
 - b. Land use, land cover, change detection
 - c. Oil spill
 - d. analisi di rischio e/o definizione di mappe di rischio relative a
 - i. incendi
 - ii. stress della vegetazione
 - iii. degradazione del suolo
 - iv. movimenti lenti della superficie (frane e subsidenza a seguito di interventi antropici quali attività estrattive e insediamenti di bacini idrici artificiali)
 - e. Precursori fuochi, eruzioni vulcaniche, sismi

Ha contribuito e contribuisce allo sviluppo delle seguenti missioni e/o progetti delle maggiori Agenzie Spaziali quali: NASA (National Aeronautics and Space Administration, USA), NASDA (National Space Development Agency of Japan), ESA (European Space Agency), EUMETSAT (European organization for the exploitation of Meteorological Satellites):

- a. progetto **AIRS** della NASA (C. Serio è Co-I di AIRS science team). AIRS (Atmospheric Infrared Radiometer Sounder, <http://airs.jpl.nasa.gov/overview/overview/>) è un radiometro spettrale (tipo grating con “array” di sensori) nell’infrarosso termico. Costituisce il contributo americano allo sviluppo e messa in orbita di “nuovi sensori” per il miglioramento della previsione del tempo meteorologico (estensione del range di previsioni da 2-3 giorni a 5-7 giorni). E’ stato messo in orbita sul satellite polare americano AQUA alla fine del 2003. Il gruppo del prof. Carmine Serio ha partecipato alla prima campagna di misura europea: EAQUATE, European AQUA Thermodynamic Experiment, che ha permesso la validazione dei prodotti di temperatura ed umidità (<http://badc.nerc.ac.uk/data/eaquate/>)
- b. Progetto **IMG** della NASDA (C. Serio è P.I. di IMG science team). IMG (Interferometric Monitoring of the Greenhouse gases, <http://www.eorc.jaxa.jp/AtmChem/IMG/>) è uno spettrometro di Fourier che ha volato sulla piattaforma satellitare ADEOS dal 1996 al 1997. E’ stato il primo spettrometro ad elevata risoluzione (0.05 cm^{-1}) a volare nello spazio. L’attività di ricerca condotta nell’ambito di questo progetto ha riguardato problematiche quali: fenomeni non-lineari di line-coupling nella banda di assorbimento della CO_2 a 15-micron, assorbimento del vapor d’acqua nella banda vibrazionale a 6.7-micron, effetto dei clorofluorocarburi (CFCs) nella finestra atmosferica, retrieval di gas serra quali N_2O , inversione matematica di radianze spettrali per la stima di parametri geofisici. Carmine Serio è stato l’unico scienziato Europeo selezionato dalla NASDA per la partecipazione allo science team di IMG.
- c. Progetto **IASI**, joint-venture EUMETSAT/ESA (Carmine Serio è membro di ISSWG-IASI Science Sounder Working Group). IASI (Infrared Atmospheric Sounding Interferometer, <http://smsc.cnes.fr/IASI/>) è uno spettrometro di Fourier per la misura della radiazione spettrale nell’infrarosso termico. Costituisce il contributo europeo allo sviluppo e messa in orbita di “nuovi sensori” per il miglioramento delle previsioni del tempo meteorologico. Lo strumento è stato messo in orbita sulla piattaforma europea METOP/1 alla fine del 2006. Carmine Serio ha contribuito allo sviluppo e design di IASI ed ha sviluppato la modellistica fisico/matematica per l’analisi e la sintesi di spettri IASI al fine di ottenere prodotti inversi quali temperatura, vapor d’acqua, ozono. Il gruppo di Carmine Serio ha contribuito alla prima campagna internazionale di misura per la validazione dei parametri geofisici: JAIVeX (Joint Airborne IASI Experiment, <http://badc.nerc.ac.uk/data/jaivex/>).
- d. Progetto **GERB**, joint venture Agenzie Spaziali Italiana/Inglese/Belga (C. Serio è membro di GIST-GERB Instrument Science Team). GERB (Geostationary Earth Radiation Budget, <http://www.sp.ph.ic.ac.uk/gerb/>) è un radiometro a banda larga per la misura da piattaforma geostazionaria della radiazione emessa e riflessa dalla Terra nella banda di onda lunga e corta. Lo strumento è stato posto in orbita con successo sul METEOSAT Second Generation.
- e. Progetto **SWIFT** dell’ESA in cooperazione con l’Agenzia Spaziale del Canada (C. Serio è membro dello SWIFT Advisory Group). SWIFT (Stratospheric Wind Interferometer for Transport Studies http://www.esa.int/export/esaLP/ESACRRTN6D_swift_0.html) è uno spettrometro di Fourier ad elevatissima risoluzione spettrale per osservazioni di ozono e campi di vento in stratosfera. La tecnica di misura per i campi di vento consiste nell’analisi dello shift Doppler di linee di emissione/assorbimento spettrale dell’ozono nella finestra atmosferica.
- f. Progetto **REFIR** (Radiation Explorer in the Far Infrared, <https://www.difa.unibas.it/jFM/df/Progetti/cobra/index.htm>). REFIR nasce prima come progetto Europeo (EU), e continua poi come progetto finanziato dall’Agenzia Spaziale Italiana (ASI). REFIR è uno spettrometro di Fourier (copertura spettrale $100\text{-}1100 \text{ cm}^{-1}$) e nasce con lo scopo di contribuire ad osservazioni spettralmente risolte nella banda dell’infrarosso lontano. Tale regione spettrale contiene la fondamentale banda rotazionale del vapor d’acqua, ovvero il maggior gas serra presente nell’atmosfera terrestre, e contribuisce, in modo preponderante al bilancio radiativo del pianeta, non solo in termini quantitativi ma anche dei processi fisici che concorrono al “cooling” della troposfera e, quindi, al cosiddetto effetto serra “naturale”. Carmine Serio è stato co-ordinatore nazionale del progetto ASI che ha permesso lo sviluppo di REFIR/BB, il prototipo di laboratorio di REFIR che sta già contribuendo a misure nella banda rotazionale del vapor d’acqua.
- g. Progetto EUMETSAT/ESA **Meteosat Third Generation**, MTG (C. Serio è membro di MTG mission team). Dopo il lancio di METEOSAT Second Generation ESA ed EUMETSAT hanno iniziato le azioni preparatorie per il METEOSAT di Terza Generazione. Carmine Serio è stato invitato a far parte del gruppo di esperti che definirà le caratteristiche del payload di MTG.

- h. Progetto EUMETSAT/ESA **post-EPS** (C. Serio è membro dell'AEG mission team). Con il lancio di METOP/1 alla fine del 2006, si è entrati nella fase del post-EPS (European Polar Platform). ESA ed EUMETSAT hanno iniziato le azioni preparatorie per il dopo-IASI e Carmine Serio è stato invitato a far parte del gruppo di esperti che definirà le caratteristiche del payload del post-EPS.

Il suo inserimento nei precedenti gruppi di lavoro (a-h) è formalizzato con lettere di invito della NASDA, NASA, CNES, ESA, EUMETSAT.

Oggi lavora attivamente su

- Applicazione della spettroscopia di Fourier per lo studio della banda rotazionale del vapor d'acqua, con misure dirette in atmosfera, e sua influenza sull'effetto serra naturale della Terra. E' stata condotta una campagna di misura sulle Alpi (<https://www.difa.unibas.it/jFM/dlf/Progetti/cobra/index.htm>) che ha permesso di mettere in rilievo come l'assorbimento del continuo del vapor d'acqua sia in realtà sovrastimato nei modelli di trasferimento radiativo. Di conseguenza, l'atmosfera terrestre è più trasparente nel lontano infrarosso di quanto sinora considerato, un effetto che porta a ridurre l'incidenza dell'effetto serra sul riscaldamento globale del Pianeta.
- Sviluppo e definizione di uno spettrometro di Fourier per il satellite Geostazionario europeo, METEOSAT di terza generazione, il cui lancio è pianificato per il 2019. http://www.eumetsat.int/Home/Main/What_We_Do/Satellites/Future_Satellites/
- Sviluppo e definizione di uno spettrometro di Fourier per il satellite polare METOP: progetto IASI-NG (Next Generation) il cui lancio è pianificato per il 2019. <http://smc.cnes.fr/IASI-NG/>
- Sviluppo e definizione di algoritmi da dati satellitari per la qualità dell'aria, telerilevamento della superficie, analisi movimenti lenti della superficie.

Il livello di internazionalizzazione e rilevanza delle ricerche del prof. Carmine Serio sono anche riconosciute dalla sua elezione a membro (mandato dal 2000 al 2004) e poi Segretario (mandato 2004-2008) dell'International Radiation Commission (IRC, <http://www.irc-iamas.org/>), una delle dieci commissioni dello IAMAS (International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences).

Carmine Serio è stato chairman, co-chairman e membro del Scientific Committee per EOS/SPIE (European Optical Society/The International Society for Optical Engineering) Symposium, Conference on Remote Sensing of Clouds and the Atmosphere, sin dal 1997 al 2007; fa parte, infine dello Scientific committee della IASI conference: http://smc.cnes.fr/IASI/lien1_conf.htm.

E' Membro permanente dello International TOVS/ATOVS working group (<http://cimss.ssec.wisc.edu/itwg/index.html>).

E' membro della Optical Society of America (OSA), membro della European Geophysical Union (EGU)

Nel corso della sua carriera è stato referee per numerose riviste scientifiche ed è co-autore di oltre 200 lavori, a carattere scientifico, pubblicati su riviste internazionali con processo di peer review (tutte documentate al sito MIUR docenti).

3. FUNDING RECORD

Nel corso della sua carriera Carmine Serio è stato più volte responsabile scientifico di ricerche condotte per il: MIUR, CNR, ASI (Agenzia Spaziale Italiana), EU (European Union), organismi ed enti Europei quali Agenzia Spaziale Francese (CNES), ESA (European Space Agency), EUMETSAT (European Centre for the Exploitation of Meteorological Satellites)

Segue il dettaglio dei fondi:

Fondi Locali (RIL) ed ex 60%

- Titolare fondi per Esercizio Finanziario 1991: Università di Napoli, Area CUN 02, Titolo della Ricerca: *Tecniche e Metodi per la caratterizzazione chimico-fisica dell'atmosfera e valutazione dell'impatto ambientale da attività antropiche.*

- Titolare fondi per Esercizio Finanziario 1993, 1994 e 1995: Università della Basilicata, AREA CUN 02, Titolo della Ricerca: *Strumentazione da satellite di nuova generazione per il telerilevamento atmosferico*.
- Titolare fondi per Esercizio Finanziario 1998: Università della Basilicata, AREA CUN 02, Titolo della Ricerca: *Misure LDV in Flussi Transizionali*
- Dal 2007 a tutt'oggi titolare di fondi RIL (Ricerca d'interesse locale) Università della Basilicata assegnati sulla base della qualità e produttività della ricerca.

Fondi PRIN, ex 40%, altri fondi MIUR

- Responsabile Unità Operativa per Esercizio Finanziario 1988, 1989, 1990, 1991, Università di Napoli, Area CUN 02, Titolo della Ricerca: *Studio della Trasparenza Atmosferica nel Visibile ed Infrarosso*. Università partecipanti: Università di Napoli, Università di Bologna, Università della Basilicata.
- Co-ordinatore Nazionale progetto PRIN 2005, prot. 2005025202_02 (durata 24 mesi). Titolo della Ricerca: *Osservazioni spettralmente risolte nella banda rotazionale del vapor d'acqua nel range spettrale 17-50 micron per la validazione e verifica di modelli di trasferimento radiativo nell'atmosfera terrestre*. Università coinvolte: Università di Bologna (2 unità operative), Università di Roma "La Sapienza", Università della Basilicata,
- Responsabile Unità Operativa Progetto *Proprietà Radiative del vapore Acqueo e delle nubi in Antartide* (PRANA), durata biennale: 30/05/2012-29/05/2014, progetto PdR PEA2009 su fondi PEA2010, codice progetto PdR2009/A4.03

Fondi INFN (Istituto Nazionale per la Fisica della Materia)

- Titolare fondi per gli Esercizi Finanziari dal 1990 al 1995, Titolo della Ricerca: *Caratterizzazione Fisica Aerosol Naturale*.
- Titolare fondi per gli Esercizi Finanziari dal 1996 sino al suo accorpamento al CNR nel 2003. Titolo della Ricerca: *Spettroscopia Applicata*.

Fondi CNR

- Titolare fondi ordinari Esercizio Finanziario 1989, Università di Napoli, AREA CUN 02, Titolo della Ricerca: *Tecniche alternative di deconvoluzione in interferometria di Fourier applicata alla meteorologia*.
- Titolare contributo di ricerca anno 1988} e anno 1989 nell'ambito del progetto Strategico Clima Ambiente e Territorio} nel Mezzogiorno d'Italia, Titolo della Ricerca: *Caratterizzazione Climatica del Territorio*.
- Titolare contributo di ricerca anno 1995 nell'ambito del progetto Strategico Clima Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno d'Italia, Titolo della Ricerca: *Metodi Ottici per la misura di turbidità atmosferica*.
- Responsabile Unità Operativa progetto bandiera CNR Ritmare (La Ricerca Italiana per il MARE), SP5_WP2_AZ1_UO03 - *Potenziamento del sistema osservativo satellitare mediterraneo*. Dal 2012 a tutt'oggi.
- Responsabile Unità Operativa progetto bandiera CNR Ritmare (La Ricerca Italiana per il MARE), SP6_WP4_AZ2_UO02 - *Il processo di sperimentazione e adattamento del prodotto-processo innovativo*. Dal 2012 a tutt'oggi.

Fondi ASI (Agenzia Spaziale Italiana)

- Responsabile Unità Operativa nell'ambito dell'attività di ricerca fondamentale 1990, 1991. Titolo della Ricerca: *Metodo 3-step di filtraggio delle nubi e della sua applicazione alle radianze AIRS*.

- Responsabile Unità Operativa nell'ambito dell'attività di ricerca fondamentale 1994, Titolo della Ricerca: *Metodi Inversi per i Sensori infrarossi di nuova generazione operanti nella banda termica.*
- Responsabile Unità Operativa nell'ambito dell'attività di ricerca fondamentale 1997, Titolo della Ricerca: Sviluppo Algoritmi d'inversione per i sensori AIRS-IASI-IMG-MERIS.
- Co-ordinatore Nazionale nell'ambito dell'attività di ricerca fondamentale 1998, Titolo della Ricerca: *MERIS/AATSR/AVHRR/IASI/ Mediterranean Cloud Mask and Cloud Property Retrieval.* Organizzazioni partecipanti: Università della Basilicata, DIFA, Università di Bologna, ADGB, IAM/CNR, Napoli, IMAAA/CNR Tito Scalo, Pz, PIN/Università di Firenze.
- Co-ordinatore Nazionale nell'ambito dell'attività di ricerca fondamentale 1998, Titolo della Ricerca: *Studio del ciclo idrologico da piattaforme satellitari: temperatura vapor d'acqua, costituenti minori, proprietà ottiche delle nubi.* Organizzazioni partecipanti: Università Basilicata, DIFA, Università Bologna, ADGB, IAM/CNR, Napoli, IMAAA/CNR Tito Scalo, Pz, PIN/Università di Firenze.
- Co-ordinatore Nazionale nell'ambito dell'attività di ricerca fondamentale 2001, Titolo della Ricerca: REFIR R&D breadboard for a Fourier TRAnsform Spectrometer to remotely sense the rotational water vapour band (10-1000 cm⁻¹). Organizzazioni partecipanti: Università Basilicata, DIFA, Università Bologna, ADGB, IROE/CNR Firenze, IMAAA/CNR Tito Scalo, Pz.

Fondi POP (Programma Operativo Plurifondo)

- Responsabile scientifico per il progetto Sviluppo di un velocimetro laser doppler innovativo. Ente erogatore fondi: Regione Basilicata (1999-2001).

Fondi PON 2000-2006

- Responsabile contratto di ricerca nell'ambito del progetto COS(OT), finanziamenti MIUR (attività conclusa nel 2005)

Fondi di ricerca EU ed altri Organismi Europei

- Responsabile unità operativa progetto REFIR, triennio 1997-2000, Ente: Unione Europea (contratto no. ENV4-CT96-0344). Organizzazioni partecipanti: IROE-CNR, Firenze, Italy, Blackett Laboratory, Department of Physics, Imperial College of Science Technology and Medicine, UK, SNCMP-INSA Complexe Scientifique de Rangueil, Toulouse, France, Dip. Ingegneria e Fisica dell'Ambiente, Università della Basilicata, Italy, Dip. Di Fisica, Università di Roma 'La Sapienza', Roma, Italy, Officine Galileo S.p.A. Firenze, Italy, CCLRC-RAL Space Science Department, Oxford, UK, Dipartimento di Fisica, Università di Bologna.
- Responsabile unità operativa progetto GERB, triennio 1998-2001, Ente: Unione Europea (contratto no. ENV4-CT97-0438). Organizzazioni partecipanti: CCLRC, Rutherford Appleton Laboratory, UK, Institute Royal Meteorologique Belgique, Belgium, Dipartimento di Fisica, Università di Bologna, Italy, GKSS Forschungszentrum Geesthacht GmbH, Germany, Hadley Centre for Climate Prediction and Research, Meteorological Office, Bracknell, UK, University of Leicester, UK, Blackett Laboratory, Department of Physics, Imperial College of Science, Technology and Medicine, UK, Dipartimento di Ingegneria e Fisica e dell'Ambiente, Università della Basilicata, Italy.
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca biennale (1997-1998), progetto IASI, Ente: EUMETSAT/CNES (contratto \# EUM/CO/96/407/DD)
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca biennale (1999-2000), progetto IASI, Ente: EUMETSAT (contratto \# EUM/CO/99/688/DD)

- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca biennale (2002-2004), progetto IASI, Ente, EUMETSAT, contratto EUM/CO/02/1053/PS)
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2004 G. progetto MTG IR Sounder, Ente, EUMETSAT contratto EUM/CO/04/1285/RST),
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2005 G. progetto MTG IR Sounder, Ente, EUMETSAT, contratto EUM/CO/05/1466/SAT.
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2007 G. progetto MTG IR Sounder, Ente, EUMETSAT, contratto EUM/CO/07/460000398/SAT
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2009 G. progetto MTG IR Sounder, Ente, EUMETSAT, contratto EUM/CO/09/460000/SAT
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2011 progetto SEVIRI, Ente, EUMETSAT, contratto EUM/CO/11/4600000996/PDW
- Responsabile per l'Università della Basilicata *European researchers' night 2011*, progetto della European Commission as part of the Marie Skłodowska-Curie Actions, 2011, Università coinvolte: Università "A.Moro" di Bari, il Politecnico di Bari, l'Università del Salento, l'Università di Foggia, l'Università del Molise e l'Università della Basilicata.
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2013 progetto MTG IR Sounder, Ente EUMETSAT contratto EUM/CO/12/4600001033/SAT.
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2014 progetto SEVIRI, Ente EUMETSAT contratto EUM/CO/14/4600001329/PDW.
- Principal Investigator (P.I.) convenzione di ricerca, 2015 progetto MTG IR Sounder I, Ente EUMETSAT contratto EUM/CO/14/4600001450/SAT.

4. PUBBLICAZIONI (SOLO RIVISTE ISI)

1. P Milillo, D Perissin, JT Salzer, P Lundgren, G Lacava, G Milillo, C Serio Monitoring dam structural health from space: Insights from novel InSAR techniques and multi-parametric modeling applied to the Pertusillo dam Basilicata, Italy, *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 52, 221-229, 2016
2. G Liuzzi, G Masiello, C Serio, S Venafra, C Camy-Peyret, Physical inversion of the full IASI spectra: Assessment of atmospheric parameters retrievals, consistency of spectroscopy and forward modelling *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative* 182, 128-157, 2016
3. Offer Rozenstein, Nurit Agam, Carmine Serio, Guido Masiello, Sara Venafra, Stephen Achal, Eldon Puckrin, Arnon Karnieli (2015). Diurnal emissivity dynamics in bare versus biocrusted sand dunes. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, vol. 506-507, p. 422-429, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2014.11.035
4. Serio Carmine, Standfuss Carsten, Masiello Guido, Liuzzi Giuliano, Dufour Emmanuel, Tournier Bernard, Stuhlmann Rolf, Tjemkes Stephen, Antonelli Paolo (2015). Infrared atmospheric sounder interferometer radiometric noise assessment from spectral residuals. *APPLIED OPTICS*, vol. 54, p. 5924-5936, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.54.005924
5. Masiello G., Serio C., Venafra S., Liuzzi G., Götsche F., Trigo I. F., Watts P. (2015). Kalman filter physical retrieval of surface emissivity and temperature from SEVIRI infrared channels: a validation and inter-comparison study. *Atmospheric Measurement Technique* 8 (7), 2981-2997, doi: 10.5194/amtd-8-4049-2015
6. Grieco Giuseppe, Masiello Guido, Serio Carmine (2015). Operational Monitoring of Trace Gases over the Mediterranean Sea. *ADVANCES IN METEOROLOGY*, p. 1-10, ISSN: 1687-9309

7. Giuliano Liuzzi, Guido Masiello, Carmine Serio, Sergio Fonti, Francesca Mancarella, Ted L. Roush (2015). Simultaneous physical retrieval of Martian geophysical parameters using Thermal Emission Spectrometer spectra: the ϕ -MARS algorithm. *APPLIED OPTICS*, vol. 54, p. 2334-2346, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.54.002334
8. T. Maestri, R. Rizzi, E. Tosi, P. Veglio, L. Palchetti, G. Bianchini, P. Di Girolamo, G. Masiello, C. Serio, D. Summa (2014). Analysis of cirrus cloud spectral signatures in the Far InfraRed. *JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER*, vol. 141, p. 49-64, ISSN: 0022-4073, doi: 10.1016/j.jqsrt.2014.02.030
9. U. Amato, L. Lavanant, G. Liuzzi, G. Masiello, C. Serio, R. Stuhlmann, S. A. Tjemkes (2014). Cloud mask via cumulative discriminant analysis applied to satellite infrared observations: scientific basis and initial evaluation. *ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES*, vol. 7, p. 3355-3372, ISSN: 1867-1381, doi: 10.5194/amt-7-3355-2014
10. U. Amato, L. Lavanant, G. Liuzzi, G. Masiello, C. Serio, R. Stuhlmann, S. A. Tjemkes (2014). Cloud mask via cumulative discriminant analysis applied to satellite infrared observations: scientific basis and initial evaluation. *ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES DISCUSSIONS*, vol. 7, p. 5601-5650, ISSN: 1867-8610, doi: 10.5194/amtd-7-5601-2014
11. Guido Masiello, Carmine Serio, Sara Venafra, Italia DeFeis, Eva E. Borbas (2014). Diurnal variation in Sahara desert sand emissivity during the dry season from IASI observations. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. ATMOSPHERES*, vol. 119, p. 1626-1638, ISSN: 2169-8996, doi: 10.1002/jgrd.50863
12. Giuliano Liuzzi, Guido Masiello, Carmine Serio, Luca Palchetti, Giovanni Bianchini (2014). Validation of H₂O continuum absorption models in the wave number range 180–600 cm⁻¹ with atmospheric emitted spectral radiance measured at the Antarctica Dome-C site. *OPTICS EXPRESS*, vol. 22, p. 16784-16801, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.22.016784
13. Loredana Murino, Umberto Amato, Maria Francesca Carfora, Anestis Antoniadis, Bormin Huang, W Paul Menzel, Carmine Serio (2013). Cloud detection of MODIS multispectral images . *JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND OCEANIC TECHNOLOGY*, ISSN: 1520-0426, doi: 10.1175/JTECH-D-13-00088.1
14. Guido Masiello, Carmine Serio, Thomas Deleporte, Hervé Herbin, Paolo Di Girolamo, Cédric Champollion, Andreas Behrendt, Pierre Bosser, Olivier Bock, Volker Wulfmeyer, Matthieu Pommier, Cyrille Flamant (2013). Comparison of IASI water vapour products over complex terrain with COPS campaign data. *METEOROLOGISCHE ZEITSCHRIFT*, vol. 22, p. 471-487, ISSN: 0941-2948, doi: 10.1127/0941-2948/2013/0430
15. G. Masiello, C. Serio, I. De Feis, M. Amoroso, S. Venafra, I. F. Trigo, P. Watts (2013). Kalman filter physical retrieval of surface emissivity and temperature from geostationary infrared radiances . *ATMOSPHERIC MEASUREMENT TECHNIQUES*, vol. 6, p. 3613-3634, ISSN: 1867-1381, doi: 10.5194/amt-6-3613-2013
16. Giuseppe Grieco, Guido Masiello, Marco Matricardi, Carmine Serio (2013). Partially scanned interferogram methodology applied to IASI for the retrieval of CO, CO₂, CH₄ and N₂O. *OPTICS EXPRESS*, vol. 21, p. 24753-24769, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.21.024753
17. Guido Masiello, Carmine Serio (2013). Simultaneous physical retrieval of surface emissivity spectrum and atmospheric parameters from infrared atmospheric sounder interferometer spectral radiances. *APPLIED OPTICS*, vol. 52, p. 2428-2446, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.52.002428
18. Umberto Amato, Anestis Antoniadis, Maria Francesca Carfora, Paolo Colandrea, Vincenzo Cuomo, Monica Franzese, Stefano Pignatti, Carmine Serio (2013). Statistical classification for assessing PRISMA hyperspectral potential for agricultural land use. *IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING*, vol. 6, p. 615-625, ISSN: 1939-1404, doi: 10.1109/JSTARS.2013.2255981
19. Fiona Hilton, Raymond Armante, Thomas August, Chris Barnet, Aurelie Bouchard, Claude Camy-Peyret, Virginie Capelle, Lieven Clarisse, Cathy Clerbaux, Pierre-Francois Coheur, Andrew Collard, Cyril Crevoisier, Gaelle Dufour, David Edwards, Francois Fajjan, Nadia Fourrié, Antonia Gambacorta, Mitchell Goldberg, Vincent Guidard, Daniel Hurtmans, Samuel Illingworth, Nicole Jacquinet-Husson, Tobias Kerzenmacher, Dieter Klaes, Lydie Lavanant, Guido Masiello, Marco Matricardi, Anthony McNally, Stuart Newman, Edward Pavelin, Sebastien Payan, Eric Péquignot, Sophie Peyridieu, Thierry Phulpin, John Remedios, Peter Schlüssel, Carmine Serio, Larrabee Strow, Claudia Stubenrauch, Jonathan Taylor, David Tobin, Walter Wolf, Daniel Zhou (2012). Hyperspectral Earth Observation from IASI: four years of accomplishments. *BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY*, vol. 93, p. 347-370, ISSN: 0003-0007, doi: 10.1175/BAMS-D-11-00027.1

20. G. MASIELLO, SERIO C, ANTONELLI P (2012). Inversion for atmospheric thermodynamical parameters of IASI data in the principal components space. *QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY*, vol. 138, p. 103-117, ISSN: 0035-9009, doi: 10.1002/qj.909
21. G. Masiello, C. Serio, F. Esposito, L. Palchetti (2012). Validation of line and continuum spectroscopic parameters with measurements of atmospheric emitted spectral radiance from far to mid infrared wave number range. *JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER*, vol. 113, p. 1286-1299, ISSN: 0022-4073, doi: 10.1016/j.jqsrt.2012.01.019
22. G. GRIECO, G. MASIELLO, SERIO C, R. L. JONES, M. I. MEAD (2011). Infrared Atmospheric Sounding Interferometer correlation interferometry for the retrieval of atmospheric gases: the case of H₂O and CO₂. *APPLIED OPTICS*, vol. 50 (22), p. 4516-4528, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.50.004516
23. G. GRIECO, G. MASIELLO, C. SERIO, R. L. JONES, M. I. MEAD (2011). Infrared Atmospheric Sounding Interferometer correlation interferometry for the retrieval of atmospheric gases: the case of H₂O and CO₂. *APPLIED OPTICS*, vol. 50, p. 4516-4528, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.50.004516
24. G. MASIELLO, M. MATRICARDI, SERIO C (2011). The use of IASI data to identify systematic errors in the ECMWF forecasts of temperature in the upper stratosphere. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, vol. 11, p. 1009-1021, ISSN: 1680-7316, doi: 10.5194/acp-11-1009-2011
25. G. MASIELLO, MATRICARDI M, SERIO C (2011). The use of IASI data to identify systematic errors in the ECMWF forecasts of temperature in the upper stratosphere. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, vol. 11, p. 1009-1021, ISSN: 1680-7316, doi: 10.5194/acp-11-1009-2011
26. GIUSEPPE GRIECO, SERIO C (2010). Interferometric vs Spectral IASI Radiances: Effective Data-Reduction Approaches for the Satellite Sounding of Atmospheric Thermodynamical Parameters. *REMOTE SENSING*, vol. 2, p. 2323-2346, ISSN: 2072-4292, doi: 10.3390/rs2102323
27. GRIECO G, G. MASIELLO, SERIO C (2010). Interferometric vs Spectral IASI Radiances: Effective Data-Reduction Approaches for the satellite Sounding of Atmospheric Thermodynamical Parameters. *REMOTE SENSING*, vol. 2, p. 2323-2346, ISSN: 2072-4292, doi: 10.3390/rs2102323
28. CALVELLO M, ESPOSITO F, PAVESE G, C. SERIO (2010). Physical and optical properties of atmospheric aerosols by in-situ and radiometric measurements. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, vol. 10, p. 2195-2208, ISSN: 1680-7316, doi: 10.5194/acp-10-2195-2010
29. G. MASIELLO, MATRICARDI M, SERIO C (2010). The use of IASI data to identify systematic errors in the ECMWF temperature analysis in the upper stratosphere. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS DISCUSSION*, vol. 10, p. 22725-22764, ISSN: 1680-7367, doi: 10.5194/acpd-10-22725-2010
30. G. MASIELLO, SERIO C, CARISSIMO A, GRIECO G (2009). Application of ϕ -IASI to IASI: retrieval products evaluation and radiative transfer consistency. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS DISCUSSION*, vol. 9, p. 9647-9691, ISSN: 1680-7367, doi: 10.5194/acpd-9-9647-2009
31. G. MASIELLO, C. SERIO, A. CARISSIMO, G. GRIECO, AND M. MATRICARDI (2009). Application of ϕ -IASI to IASI: retrieval products evaluation and radiative transfer consistency. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, vol. 9, p. 8771-8783, ISSN: 1680-7316, doi: 10.5194/acp-9-8771-2009
32. C. SERIO, MASIELLO G (2009). Esperimento per lo studio delle proprietà ottiche nel lontano infrarosso del vapore acqueo a Plateau Rosà. *RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA*, vol. 2, p. 25-33, ISSN: 0035-6328
33. M. CALVELLO, F. ESPOSITO, G. PAVESE, C. SERIO (2009). Physical and optical properties of atmospheric aerosol by in-situ and radiometric measurements. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS DISCUSSION*, vol. 9, p. 25565-25597, ISSN: 1680-7375
34. AMATO U, ANTONIADIS A, DE FEIS I, G. MASIELLO, MATRICARDI M, SERIO C (2009). Technical note: Functional sliced inverse regression to infer temperature, water vapour and ozone from IASI data. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS DISCUSSION*, vol. 9, p. 7589-7613, ISSN: 1680-7367, doi: 10.5194/acpd-9-7589-2009
35. AMATO U, ANTONIADIS A, DE FEIS I, G. MASIELLO, MATRICARDI M, SERIO C (2009). Technical note: Functional sliced inverse regression to infer temperature, water vapour and ozone from IASI data.. *ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS*, vol. 9, p. 5321-5330, ISSN: 1680-7316, doi: 10.5194/acp-9-5321-2009
36. TAYLOR JP, SMITH WL, V. CUOMO, LARAR AM, ZHOU DK, SERIO C, MAESTRI T, RIZZI R, NEWMAN S, ANTONELLI P, MANGO S, DI GIROLAMO P, ESPOSITO F, GRIECO G, SUMMA D, RESTIERI R, MASIELLO G, ROMANO F, PAPPALARDO G, PAVESE G, MONA L, AMODEO A, PISANI G (2008). EAQUATE – An International Experiment for Hyper-spectral Atmospheric Sounding

- Validation. BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY, vol. 89, p. 203-218, ISSN: 0003-0007, doi: 10.1175/BAMS-89-2-203
37. C. SERIO, ESPOSITO F, MASIELLO G, PAVESE G, CALVELLO M.R, GRIECO G, CUOMO V, BUIJS H.L, ROY C.B (2008). Interferometer for ground-based observations of emitted spectral radiance from the troposphere: evaluation and retrieval performance. APPLIED OPTICS, vol. 47, p. 3909-3919, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.47.003909
 38. C. SERIO, MASIELLO G, ESPOSITO F, DI GIROLAMO P, DI IORIO T, PALCHETTI L, BIANCHINI G, MUSCARI G, PAVESE G, RIZZI R, CARLI B, CUOMO V (2008). Retrieval of foreign-broadened water vapor continuum coefficients from emitted spectral radiance in the H₂O rotational band from 240 to 590 cm⁻¹. OPTICS EXPRESS, vol. 16/20, p. 15816-15833, ISSN: 1094-4087, doi: 10.1364/OE.16.015816
 39. BHAWAR R, BIANCHINI G, BOZZO A, CACCIANI M, CALVELLO M.R, CARLOTTI M, CASTAGNOLI F, CUOMO V, DI GIROLAMO P, DI IORIO T, DI LIBERTO L, DI SARRA A, ESPOSITO F, FIOCCO G, FUA D, GRIECO G, MAESTRI T, MASIELLO G, MUSCARI G, PALCHETTI L, PAPANDREA E, PAVESE G, RESTIERI R, RIZZI R, ROMANO F, C. SERIO, SUMMA D, TODINI G. AND TOSI E (2008). Spectrally Resolved Observations of Atmospheric Emitted Radiance in the H₂O Rotation Band. GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, vol. 35, L04812, ISSN: 0094-8276, doi: 10.1029/2007GL032207
 40. HARRIES J. E, CARLI B, RIZZI R, C. SERIO, MLYNCZAK M. G, PALCHETTI L, MAESTRI T, BRINDLEY H.E, MASIELLO G (2008). The Far-Infrared Earth. REVIEWS OF GEOPHYSICS, vol. 46, ISSN: 8755-1209, doi: 10.1029/2007RG000233
 41. G. GRIECO, G. MASIELLO, M. MATRICARDI, C. SERIO, D. SUMMA, V. CUOMO (2007). Demonstration and Validation of the phi-IASI Inversion Scheme with NAST-I Data. QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, vol. 133, p. 217-232, ISSN: 0035-9009, doi: 10.1002/qj.162
 42. ESPOSITO F, GRIECO G, MASIELLO G, PAVESE G, RESTIERI R, C. SERIO, CUOMO V (2007). Inter-comparison of spectral databases using down welling spectra in the shortwave part of the water vapour rotational band. QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY, vol. 133, p. 191-202, ISSN: 0035-9009, doi: 10.1002/qj.131
 43. ESPOSITO F, GRIECO G, LEONE L, RESTIERI R, SERIO C, PALCHETTI L, BIANCHINI G, PELLEGRINI M, CUOMO V, MASIELLO G, PAVESE G (2007). REFIR/BB initial observations in the water vapour rotational band: Results from a field campaign. JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER, vol. 103, p. 524-535, ISSN: 0022-4073, doi: 10.1016/j.jqsrt.2006.07.006
 44. AMATO U, ANTONIADIS A, CUOMO V, CUTILLO L, FRANZESE M, MURINO L, C. SERIO (2007). Statistical cloud detection from SEVIRI multispectral images. REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT, vol. 112, p. 750-766, ISSN: 0034-4257, doi: 10.1016/j.rse.2007.06.004
 45. D'ANGOLA A, CARBONE G, MANGIALARDI L, C. SERIO (2006). Non-linear oscillations in a passive magnetic suspension. INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS, vol. 41, p. 1047-1057, ISSN: 0020-7462, doi: 10.1016/j.ijnonlinmec.2006.10.013
 46. L. PALCHETTI, G. BIANCHINI, F. CASTAGNOLI, B. CARLI, C. SERIO, F. ESPOSITO, V. CUOMO, R. RIZZI, T. MAESTRI (2005). Breadboard of a Fourier-transform spectrometer for the Radiation Explorer in the Far Infrared atmospheric mission. APPLIED OPTICS, vol. 44, p. 2870-2878, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.44.002870
 47. WULFMEYER V., BAUER H., DI GIROLAMO P., C. SERIO (2005). Comparison of active and passive water vapor remote sensing from space: An analysis based on the simulated performance of IASI and space borne differential absorption lidar. REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT, vol. 95, p. 211-230, ISSN: 0034-4257, doi: 10.1016/j.rse.2004.12.019
 48. GRIECO G, LUCHETTA A, MASIELLO G, C. SERIO, VIGGIANO M (2005). IMG O₃ retrieval and comparison with TOMS/ADEOS columnar ozone: an analysis based on tropical soundings. JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER, vol. 95, p. 331-348, ISSN: 0022-4073, doi: 10.1016/j.jqsrt.2004.11.016
 49. CARISSIMO A, DE FEIS I, C. SERIO (2005). The physical retrieval methodology for IASI: the delta-IASI code. ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE, vol. 20, p. 1111-1126, ISSN: 1364-8152, doi: 10.1016/j.envsoft.2004.07.003

50. MASIELLO G., C. SERIO (2004). Dimensionality-reduction approach to the thermal radiative transfer equation inverse problem. *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, vol. 31/11, ISSN: 0094-8276, doi: 10.1029/2004GL019845
51. MASIELLO G., C. SERIO, CUOMO V. (2004). Exploiting quartz spectral signature for the detection of cloud-affected satellite infrared observations over African desert areas. *APPLIED OPTICS*, vol. 43, p. 2305-2315, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.43.002305
52. A.M. LUBRANO, G. MASIELLO, M. MATRICARDI, C.SERIO, V. CUOMO (2004). Retrieving N₂O from nadir-viewing infrared spectrometers. *TELLUS. SERIES B, CHEMICAL AND PHYSICAL METEOROLOGY*, vol. 56 B, p. 249-261, ISSN: 0280-6509, doi: 10.1111/j.1600-0889.2004.00100.x
53. ESPOSITO F., LEONE L., PAVESE G., RESTIERI R., C. SERIO (2004). Seasonal Variation of aerosols properties in South Italy: a study on aerosol optical depths, Angstrom turbidity parameters and aerosol size distributions. *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, vol. 38, p. 1605-1614, ISSN: 1352-2310, doi: 10.1016/j.atmosenv.2003.12.011
54. Francesco Esposito, Stefano Mari, Giulia Pavese, Carmine Serio (2003). Diurnal and Nocturnal Measurements of Aerosol Optical Depth at a Desert Site in Namibia. *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 37, p. 392-400, ISSN: 0278-6826, doi: 10.1080/027868203000972
55. ESPOSITO F., MARI S., PAVESE G., SERIO C (2003). Diurnal and nocturnal measurements of aerosol optical depth at a desert site in Namibia. *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 37, p. 392-400, ISSN: 0278-6826
56. MASIELLO G., SHIMODA H., C. SERIO (2003). Qualifying IMG Tropical Spectra for Clear Sky. *JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER*, vol. 77, p. 131-148, ISSN: 0022-4073, doi: 10.1016/S0022-4073(02)00083-3
57. MASIELLO G., MATRICARDI M., RIZZI R., SERIO C (2002). Homomorphism between cloudy and clear spectral radiance in the 800-900 cm⁻¹ window region. *APPLIED OPTICS*, vol. 41/6, p. 965-973, ISSN: 0003-6935
58. G. MASIELLO, MATRICARDI M, RIZZI R, SERIO C (2002). Homomorphism between cloudy and clear spectral radiance in the 800-900-cm⁻¹ atmospheric window region. *APPLIED OPTICS*, vol. 41, p. 965-973, ISSN: 0003-6935, doi: 10.1364/AO.41.000965
59. LUBRANO A.M, G. MASIELLO, SERIO C, MATRICARDI M, RIZZI R (2002). IMG evidence of chlorofluorocarbon absorption in the atmospheric window region 800-900 cm⁻¹. *JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER*, vol. 72, p. 623-635, ISSN: 0022-4073, doi: 10.1016/S0022-4073(01)00145-5
60. LUCHETTA A, SCHLUSSEL P, SERIO C (2002). Neural network approach to the inversion of high resolution IASI spectra in the troposphere and stratosphere. *ATTI DELLA FONDAZIONE GIORGIO RONCHI*, vol. 4, p. 731-736, ISSN: 0391-2051
61. AMATO U, G. MASIELLO, SERIO C, VIGGIANO M (2002). The σ -IASI code for the calculation of infrared atmospheric radiance and its derivatives. *ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE*, vol. 17, p. 651-667, ISSN: 1364-8152, doi: 10.1016/S1364-8152(02)00027-0
62. F. ESPOSITO, PAVESE G., SERIO C. (2001). A preliminary study on the correlation between TOMS Aerosol Index and ground-based measured Aerosol Optical Depth.. *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, vol. 35, p. 5093-5098, ISSN: 1352-2310
63. PIETRAPERTOSA C., CUOMO V., PERGOLA N., C. SERIO, TRAMUTOLI V., SHIMODA H. (2001). Fractality in broken clouds and the scan geometry of new satellite-born infrared sensors. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING*, vol. 22, p. 889-895, ISSN: 0143-1161, doi: 10.1080/01431160051060381
64. SERIO C, LUBRANO A.M., ROMANO F., SHIMODA H. (2000). Cloud detection over sea-surface using auto-correlation functions of upwelling infrared spectra in the 800-900 cm⁻¹ region. *APPLIED OPTICS*, vol. 29, p. 3565-3572, ISSN: 0003-6935
65. U. AMATO, C. ANGELINI, SERIO C (2000). Compression of AVHRR images by wavelet packets. *ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE*, vol. 15, p. 127-138, ISSN: 1364-8152
66. NINO E., SERIO C (2000). Laser Doppler velocimetry analysis of transitional pipe flow. *THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL. B, CONDENSED MATTER PHYSICS*, vol. 14, p. 191-200, ISSN: 1434-6028
67. CUOMO V, DI BELLO G, LAPENNA V, PISCITELLI S, TELESKA L, MACCHIATO M, SERIO C (2000). Robust Statistical Methods to Discriminate Extreme Events in Geoelectrical Precursory Signals: Implications with Earthquake Prediction. *NATURAL HAZARDS*, vol. 21, p. 247-261, ISSN: 0921-030X

68. LUBRANO A.M., SERIO C, CLOUGH S.A., KOBAYASHI H. (2000). Simultaneous inversion for temperature and water vapor from IMG radiances. *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, vol. 27, p. 2533-2536, ISSN: 0094-8276
69. CUOMO V., PIETRAPERTOSA C., SERIO C., V. TRAMUTOLI (1999). Assessing the impact of cloud morphology on infrared sounder scan geometry. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING*, vol. 20, p. 169-181, ISSN: 0143-1161, doi: 10.1080/014311699213677
70. TELESCA L. CUOMO V, LAPENNA V, MACCHIATO M, SERIO C (1999). Detecting Stochastic Behaviour and Scaling Laws in Time Series of Geomagnetic Daily Means. *PURE AND APPLIED GEOPHYSICS*, vol. 156, p. 487-502, ISSN: 0033-4553
71. TELESCA L., CUOMO V., LAPENNA V., SERIO C (1999). Detecting stochastic behaviour and scaling laws of geomagnetic daily mean time series. *PURE AND APPLIED GEOPHYSICS*, vol. 156, p. 487-501, ISSN: 0033-4553
72. AMATO U., CUOMO V., DEFEIS I., ROMANO F., C. SERIO, KOBAYASHI H. (1999). Inverting for geophysical parameters from IMG radiances. *IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING*, vol. 37, p. 1620-1632, ISSN: 0196-2892, doi: 10.1109/36.763277
73. CUOMO V, LAPENNA V, MACCHIATO M, C. SERIO, TELESCA L (1999). Stochastic behaviour and scaling laws in geoelectrical signals measured in a seismic area of southern Italy. *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*, vol. 139, p. 889-894, ISSN: 0956-540X
74. AMATO U., DE CANDITIIS D., SERIO C (1998). Effect of Apodization on the Retrieval of Geophysical Parameters from Fourier Transform Spectrometers. *APPLIED OPTICS*, vol. 37 (27), p. 6537-6543, ISSN: 0003-6935
75. V. CUOMO, V. LAPENNA, M. MACCHIATO, SERIO C, L. TELESCA (1998). Linear and non-linear dynamics in electrical precursory time series: implications for earthquake prediction. *TECTONOPHYSICS*, vol. 287, p. 279-298, ISSN: 0040-1951
76. F. Esposito, C. Serio, G. Pavese, G. Auriemma, C. Satriano (1998). Measurements of night-time atmospheric optical depth preliminary data from a mountain site in southern Italy. *JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE*, vol. 29, p. 1213-1218, ISSN: 0021-8502, doi: 10.1016/S0021-8502(98)00011-1
77. ESPOSITO F., SERIO C, PAVESE G., AURIEMMA G., SATRIANO C. (1998). Measurements of night-time atmospheric optical depth preliminary data from a mountain site in southern Italy. *JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE*, vol. 29 (10), p. 1213-1218, ISSN: 0021-8502
78. CARFORA M.F., F. ESPOSITO, SERIO C. (1998). Numerical methods for retrieving aerosol size distributions from optical measurements of solar radiation.. *JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE*, vol. 29 (10), p. 1225-1236, ISSN: 0021-8502
79. ESPOSITO F., PAVESE G., SANTORO M., SERIO C., V. CUOMO (1998). Ozone correction to the aerosol optical depth in the Chappius band.. *JOURNAL OF AEROSOL SCIENCE*, vol. 29 (10), p. 1219-1224, ISSN: 0021-8502, doi: 10.1016/S0021-8502(98)00012-3
80. SERIO C (1998). Probability density of velocity increments in weakly turbulent pipe flow. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 42 (6), p. 605-609, ISSN: 0295-5075
81. LANFREDI M, M. MACCHIATO, M. RAGOSTA, C. SERIO (1998). Time correlation structure in hourly concentration time series of CO, NOx and O3 in urban area. *FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY*, vol. 6, p. 151-158, ISSN: 0218-348X
82. RAGOSTA M, C. SERIO, LANFREDI M.T, MACCHIATO M (1997). Dynamical degrees of freedom of DNA sequences by local and global short-range prediction. *FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY*, vol. 5, p. 1-10, ISSN: 0218-348X
83. AMATO U., CUOMO V., RIZZI R., SERIO C (1997). Evaluating the effect of the inter-relationship among the different spectral bands on IASI performances. *QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY*, vol. 123, p. 2231-2244, ISSN: 0035-9009
84. CUOMO V., DI GIROLAMO P., ESPOSITO F., PAPPALARDO G., SERIO C, SPINELLI N., ARMENANTE M., BARTOLI B., BERARDI V., BRUZZESE R., BELLECI C., CAPUTI G.E., DE DONATO F., GAUDIO P., VALENTINI M., MELFI H., MCCORMICK M.P. (1997). The LITE Correlative measurements campaign in Southern Italy: preliminary results. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*, vol. 64, p. 553-559, ISSN: 0021-8979
85. CUOMO V, P. DI GIROLAMO, F. ESPOSITO, G. PAPPALARDO, C. SERIO, N. SPINELLI, M. ARMENANTE, B. BARTOLI, V. BERARDI, R. BRUZZESE, C. BELLECCI, G. E. CAPUTI, F. DE DONATO, P. GAUDIO, M. VALENTINI (1997). The LITE Correlative Measurements Campaign in Southern

- Italy: Preliminary Results. *APPLIED PHYSICS. B, LASERS AND OPTICS*, vol. 64, p. 553-559, ISSN: 0946-2171
86. CUOMO V, P. DI GIROLAMO, F. ESPOSITO, G. PAPPALARDO, C. SERIO, N. SPINELLI, M. ARMENANTE, B. BARTOLI, V. BERARDI, R. BRUZZESE, C. BELLECCI, G. E. CAPUTI, F. DE DONATO, P. GAUDIO, M. VALENTINI (1997). The LITE Correlative Measurements Campaign in Southern Italy: Preliminary Results. *APPLIED PHYSICS. B, LASERS AND OPTICS*, vol. 64, p. 553-559, ISSN: 0946-2171
 87. AMATO U, SERIO C (1997). The impact of random noise on the performance of a new infrared atmospheric sounding interferometer (IASI) configuration. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING*, vol. 18, p. 3135-3143, ISSN: 0143-1161
 88. AMATO U, ANGELINI C, SERIO C (1997). Wavelet Compression of AVHRR Imagery. *FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY*, vol. 5, p. 11-22, ISSN: 0218-348X
 89. DRAHOS J., TIHON J., SERIO C, LUBBERT A. (1996). Deterministic chaos analysis of pressure fluctuations in a horizontal pipe at intermittent flow regime. *JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA*, vol. 64, p. 149-156, ISSN: 0021-9568
 90. AMATO U., DI BELLO D., ESPOSITO F., SERIO C (1996). Intercomparing the Twomey method with a Multimodal Lognormal Approach to Retrieve the Aerosol Size Distribution. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. ATMOSPHERES*, vol. 101/D14, p. 19267-19275, ISSN: 0148-0227
 91. U. Amato, D. Di Bello, F. Esposito, C. Serio, G. Pavese, F. Romano (1996). Intercomparing the Twomey method with a multimodal lognormal approach to retrieve the aerosol size distribution. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH*, vol. 101, p. 19267-19275, ISSN: 0148-0227, doi: 10.1029/95JD02603
 92. AMATO U, DE FEIS I, SERIO C (1996). Linearization Pseudo-Noise and its effect on the retrieval of atmospheric state from infrared spectral radiances. *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, vol. 23 (18), p. 2565-2568, ISSN: 0094-8276
 93. DI BELLO G, LAPENNA V, MACCHIATO M, SATTRIANO C, SERIO C, V. TRAMUTOLI (1996). PARAMETRIC TIME SERIES ANALYSIS OF GEOELECTRICAL SIGNALS: AN APPLICATION TO EARTHQUAKE FORECASTING IN SOUTHERN ITALY. *ANNALI DI GEOFISICA*, vol. 39, p. 11-22, ISSN: 1590-1815, doi: 10.4401/ag-3947
 94. CUOMO V, DI BELLO G, LAPENNA V, MACCHIATO M, SERIO C (1996). Parametric time series analysis of extreme events in earthquake electrical precursors. *TECTONOPHYSICS*, vol. 262, p. 159-172, ISSN: 0040-1951
 95. COSMI C, V. LAPENNA, M.F. MACCHIATO, M. RAGOSTA, C. SERIO (1996). Predictability analysis of SO₂ time series by linear and non-linear forecasting approaches. *ENVIRONMETRICS*, vol. 7, p. 525-535, ISSN: 1180-4009
 96. DI TOMMASO R.M., ESPOSITO F., LAURENZANA R., NINO E., SERIO C (1996). Scale invariance and multifractal structure in transitional pipe flow. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 36 (9), p. 669-674, ISSN: 0295-5075
 97. R. M. Di Tommaso, F Esposito, R Laurenzana, E Nino, C Serio (1996). Scale invariance and multifractal structure in transitional pipe flow. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 36, p. 669-674, ISSN: 0295-5075, doi: 10.1209/epl/i1996-00106-9
 98. ESPOSITO F., NINO E., SERIO C (1996). Self-scaling properties of the structure functions at moderate Reynolds number. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 25 (9), p. 653-658, ISSN: 0295-5075
 99. F Esposito, E Nino, C Serio (1996). Self-scaling properties of the structure functions at moderate Reynolds numbers. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 35, p. 653-658, ISSN: 0295-5075, doi: 10.1209/epl/i1996-00166-9
 100. ESPOSITO F., HORVATH H., ROMANO F., SERIO C (1996). Vertical and horizontal aerosol spectral extinction at a rural location in southern Italy. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH. ATMOSPHERES*, vol. 101/D14, p. 19285-19292, ISSN: 0148-0227
 101. F. Esposito, C. Serio, H. Horvath, F. Romano (1996). Vertical and horizontal aerosol spectral extinction at a rural location in southern Italy. *JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH*, vol. 101, p. 19285-19292, ISSN: 0148-0227, doi: 10.1029/96JD00696
 102. AMATO U, CUOMO V, SERIO C (1995). Assessing the impact of radiometric noise on IASI performances. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING*, vol. 16, p. 2927-2938, ISSN: 0143-1161

103. DRAHOS J., PUNCOCHAR M., SERIO C., V. TRAMUTOLI (1995). EVIDENCE OF WEAK CHAOS WITHIN PLUG-SLUG TRANSITION IN HORIZONTAL TWO PHASE FLOW. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 30, p. 75-80, ISSN: 0295-5075, doi: 10.1209/0295-5075/30/2/003
104. DRAHOS J., PUNCOCHAR M., SERIO C., TRAMUTOLI V. (1995). Evidence of weak chaos in two-phase flow plug-slug transitions. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 30 (2), p. 75-80, ISSN: 0295-5075
105. DRAHOS J., PUNCOCHAR M., SERIO C. (1995). Finding Chaos in experimental time series: the case of two-phase flow. *IL NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA. B, GENERAL PHYSICS, RELATIVITY, ASTRONOMY AND MATHEMATICAL PHYSICS AND METHODS*, vol. 110 B, p. 1415-1428, ISSN: 1594-9982
106. U. Amato, F. Esposito, C. Serio, G. Pavese, F. Romano (1995). Inverting High Spectral Resolution Aerosol Optical Depth to Determine the Size Distribution of Atmospheric Aerosol. *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 23, p. 591-602, ISSN: 0278-6826, doi: 10.1080/02786829508965340
107. AMATO U., ESPOSITO F., SERIO C., PAVESE G., ROMANO F. (1995). Inverting High Spectral Resolution Aerosol optical Depth to Determine the Size Distribution of Atmospheric Aerosol. *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 23, p. 591-602, ISSN: 0278-6826
108. AMATO U., CARFORA F., SERIO C. (1995). Objective Algorithm for the Aerosol Problem. *APPLIED OPTICS*, vol. 34 (24), p. 5442-5452, ISSN: 0003-6935
109. SERIO C., TRAMUTOLI V. (1995). Scaling Law in a Turbulent Baroclinic Instability. *FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY*, vol. 3, p. 297-314, ISSN: 0218-348X, doi: 10.1142/S0218348X95000242
110. V. Cuomo, C. Serio, F. Esposito, G. Pavese (1994). A differential absorption technique in the near infra-red to determine precipitable water. *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, vol. 28, p. 977-987, ISSN: 1352-2310, doi: 10.1016/1352-2310(94)90257-7
111. CUOMO V., SERIO C., ESPOSITO F., PAVESE G. (1994). A differential absorption technique in the near infrared to determine precipitable water. *ATMOSPHERIC ENVIRONMENT*, vol. 28, p. 977-987, ISSN: 1352-2310
112. SERIO C. (1994). Autoregressive Representation of Time Series as a Tool to Diagnose the Presence of Chaos. *EUROPHYSICS LETTERS*, vol. 27 (2), p. 103-108, ISSN: 0295-5075
113. RIZZI R., C. SERIO, KELLY G., TRAMUTOLI V., MC-NALLY A., CUOMO V. (1994). Cloud clearing of infrared sounder radiances. *JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY*, vol. 33, p. 180-194, ISSN: 0894-8763, doi: 10.1175/1520-0450(1994)033<0179:CCOISR>2.0.CO;2
114. CUOMO V., SERIO C., CRISCIANI V. AND A. FERRARO A. (1994). Discriminating randomness from chaos with application to a weather time series. *TELLUS. SERIES A, DYNAMIC METEOROLOGY AND OCEANOGRAPHY*, vol. 46 A, p. 299-313, ISSN: 0280-6495
115. RIZZI R., SERIO C., KELLY G., MCNALLY A., TRAMUTOLI V., AND CUOMO V. (1994). On Cloud Clearing of Infrared Sounder Radiances. *JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY*, vol. 33, p. 180-194, ISSN: 0894-8763
116. CUOMO V., LAPENNA V., MACCHIATO M., SERIO C., V. TRAMUTOLI (1994). STIMA DELLA PROBABILITA' DI OCCORRENZA IN SERIE STORICHE DI POTENZIALE SPONTANEO IN UN'AREA SISMICA DELL'APPENNINO LUCANO. TERREMOTI IN ITALIA: PREVISIONE E PREVENZIONE DEI DANNI. *ATTI DEI CONVEGNI LINCEI*, vol. 122, p. 309-314, ISSN: 0391-805X
117. LAPENNA V., MACCHIATO M., PATELLA D., SATRIANO C., SERIO C., V. TRAMUTOLI (1994). Statistical Analysis of non-stationary voltage recordings in geoelectrical prospecting. *GEOPHYSICAL PROSPECTING*, vol. 42, p. 917-952, ISSN: 0016-8025, doi: 10.1111/j.1365-2478.1994.tb00248.x
118. U. AMATO, SERIO C. (1993). An Advanced optimal Spectral estimation Algorithm in Fourier Spectroscopy with Application in Remote Sensing of the Atmosphere. *JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY*, vol. 32, p. 1508-1520, ISSN: 0894-8763
119. CUOMO V., ESPOSITO F., PAVESE G., SERIO C. (1993). Determining Angstrom's Turbidity Coefficients: An Analysis with a wide-range grating spectrometers. *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 18, p. 59-69, ISSN: 0278-6826
120. V. Cuomo, F. Esposito, G. Pavese, C. Serio (1993). Determining Ångström's Turbidity Coefficients: An Analysis with a Wide-Range Grating Spectrometer. *AEROSOL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 18, p. 59-69, ISSN: 0278-6826, doi: 10.1080/02786829308959584

121. MACCHIATO M, SERIO C, LAPENNA V, LA ROTONDA L (1993). Parametric Time series Analysis of Cold and Hot Spells in Daily Temperature: An Application in Southern Italy. *JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY*, vol. 32, p. 1271-1281, ISSN: 0894-8763
122. SERIO C (1992). Discriminating Low-Dimensional Chaos from Randomness: a Parametric Time Series Modelling Approach. *IL NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA. B, GENERAL PHYSICS, RELATIVITY, ASTRONOMY AND MATHEMATICAL PHYSICS AND METHODS*, vol. 107, p. 681-701, ISSN: 1594-9982
123. U. AMATO, M.M. BONZAGNI, SERIO C (1992). Spectral estimates in Fourier spectroscopy applied to remote sensing of the atmosphere: a parametric autoregressive modelling approach. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING*, vol. 13, p. 1807-1827, ISSN: 0143-1161
124. ANDRETTA A, SERIO C, M.M. BONZAGNI, RIZZI R, AND CUOMO V (1990). A three-step cloud clearing procedure for infrared sounder measurements. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING*, p. 1349-1368, ISSN: 0143-1161
125. AMATO U, CUOMO V, FONTANA F, SERIO C (1989). Statistical predictability and parametric models of daily ambient temperature and solar irradiance: an analysis in the Italian climate. *JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY*, vol. 28, p. 711-721, ISSN: 0894-8763
126. AMATO U, CUOMO V, FONTANA F, LANFREDI M. T, SERIO C (1988). A simulation of daily-solar irradiance in Italy using exponentially distributed white noise. *ATMOSPHERIC RESEARCH*, vol. 21, p. 261-271, ISSN: 0169-8095
127. AMATO U, CUOMO V, FONTANA F, SERIO C, SILVETSRINI P (1988). Behaviour of hourly solar irradiance in the Italian climate. *SOLAR ENERGY*, vol. 40, p. 65-79, ISSN: 0038-092X
128. AMATO U, AMODEO G, BRANDI V, CUOMO V, RUGGI D, SERIO C, SILVESTRINI V, AND TOSATO G.C (1987). Medium Market Perspectives, Goal Prices and Competitiveness of Renewable resources in the Italian Energy system. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH*, vol. 11, p. 45-68, ISSN: 0363-907X
129. SERIO C (1986). Behaviour of ambient temperature on daily basis in Italian climate. *REVUE DE PHYSIQUE APPLIQUEE*, vol. 21, p. 211-218, ISSN: 0035-1687
130. AMATO U, ANDRETTA A, BARTOLI B, COLUZZI B, CUOMO V, FONTANA F, SERIO C (1986). Markov processes and Fourier analysis as a tool to describe and simulate daily solar irradiance. *SOLAR ENERGY*, vol. 37, p. 179-194, ISSN: 0038-092X
131. AMATO U, BARTOLI B, COLUZZI B, CUOMO V, SERIO C, AND SILVETRINI P (1986). Statistical correlation between hourly and daily values of solar radiation on horizontal surface at sea level in the Italian Climate. *REVUE DE PHYSIQUE APPLIQUEE*, vol. 21, p. 219-227, ISSN: 0035-1687
132. AMATO U, AMODEO G, BRANDI V, CUOMO V, RUGGI D, SERIO C, SILVESTRINI V, AND TOSATO G.C (1985). A dynamic linear programming approach to market allocation of renewable resources in the Italian energy system: the case of solar thermal and biogas technologies. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH*, vol. 9, p. 33-51, ISSN: 0363-907X
133. AMATO U, CUOMO V, GUZZI R, MACCHIATO M, RIZZI R, SERIO C (1985). A simple method to calculate average spectra of clear sky solar radiation and their dependence on the atmospheric parameters. *REVUE DE PHYSIQUE APPLIQUEE*, vol. 20, p. 109-120, ISSN: 0035-1687
134. AMATO U, ANDRETTA A, BARTOLI B, COLUZZI B, SERIO C (1985). Stochastic modelling of solar-radiation data. *NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA. C, GEOPHYSICS AND SPACE PHYSICS*, vol. 8C, p. 248-258, ISSN: 1124-1896
135. AMATO U, AMODEO G, BARTOLI B, CUOMO V, SERIO C, SILVESTRINI V (1985). The role of renewable energy sources in the Italian agricultural system. *APPLIED ENERGY*, vol. 20, p. 287-299, ISSN: 0306-2619
136. SERIO C (1985). Trombe walls and green-houses: an analytical approach to long term performance analysis. *REVUE DE PHYSIQUE APPLIQUEE*, vol. 20, p. 589-598, ISSN: 0035-1687
137. AMATO U, COLUZZI B, CUOMO V, SERIO C, TROISE G (1984). Effects of thermal control and of Passive Solar elements on the dynamic behaviour of a building. *APPLIED ENERGY*, vol. 17, p. 263-282, ISSN: 0306-2619
138. BARTOLI B, CUOMO V, FONTANA F, SERIO C (1984). The design of photovoltaic plants: an optimization procedure. *APPLIED ENERGY*, vol. 18, p. 37-47, ISSN: 0306-2619
139. BARTOLI B, CUOMO V, FRANCESCA M, SERIO C, BARONE G, AND MATTARELLI P (1982). Daily efficiency of solar collectors. *APPLIED ENERGY*, vol. 10, p. 189-202, ISSN: 0306-2619

140. B. BARTOLI, COLUZZI B, CUOMO V, FRANCESCA M, SERIO C (1981). Autocorrelation of Daily Global Solar Radiation. NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA. C, vol. 4C, p. 113-122, ISSN: 0390-5551
141. RIZZI R, SERIO C, GUZZI R, AND FRANCESCA M (1980). Solar direct irradiance at the ground: a parametric approach. SOLAR ENERGY, vol. 25, p. 15-20, ISSN: 0038-092X
142. ANDRETTA A, BARONE G, BRUNINI P, CUOMO V, FRANCESCA M, MATTARELLI P, SERIO C (1980). check of a computer program for calculating long-term performances of solar flat-plate collectors. APPLIED ENERGY, vol. 7, p. 93-108, ISSN: 0306-2619
143. B. BARTOLI, CATALANOTTI S, CUOMO V, FRANCESCA M, SERIO C, SILVESTRINI V, TROISE G (1979). Statistical correlation between daily and monthly averages of solar-radiation data. NUOVO CIMENTO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI FISICA. C, vol. 2C, p. 222-234, ISSN: 0390-5551