

Curriculum Vitae et Studiorum

Dati Personali

- ☐ **Cognome:** SUMMA
- ☐ **Nome:** DONATO
- ☐ **Luogo e data di nascita:** Avigliano (Pz) 19/10/69
- ☐ **Nazionalità:** Italiana
- ☐ **Residenza:** via G.B.Sacco n°26/A Avigliano (Pz) c.a.p. 85021;
- ☐ **E-mail:** donato.summa@unibas.it
- ☐ **Patenti possedute:** Auto cat. B, attestato Allievo Pilota cat.II classe

Studi compiuti ed occupazione attuale

- ☐ **Laurea in Matematica** (indirizzo Applicativo), conseguita il 22/2/1995 presso l'Università degli Studi della Basilicata - Potenza, discutendo la tesi di laurea dal titolo: *Metodi e algoritmi nella teoria dei giochi*. (Relatore. Prof. Saeli Donato)
- ☐ Dottorato di Ricerca in Fisica Sperimentale conseguito presso l' Università degli studi della Basilicata il 06 marzo 2015, con il Prof. Paolo Di Girolamo.
- ☐ **Attuale Occupazione:** Docente di Matematica e Fisica a tempo indeterminato a seguito di vincita di pubblico concorso nella classe A049 (Matematica e Fisica) presso il Liceo Scientifico e Classico IIS "Q.O.FLACCO" di Venosa-Potenza dall' a.s. 2008/2009.
- ☐ **Collaboratore** a progetti di ricerca e **docente a contratto** presso la scuola di ingegneria Università della Basilicata.

Conoscenze Tecniche e Informatiche:

- ☐ Conoscenza approfondita degli ambienti: Ms-Dos, Windows e Unix (SUN – HP).
- ☐ Conoscenza approfondita dei linguaggi di programmazione Pascal, Fortran Power Station, C, Visual C++, Java ++ e di numerosi software applicativi.
- ☐ Conoscenza approfondita sulle Basi di Dati, linguaggi di interrogazione (SQL) e Sistemi Informativi in generale
- ☐ Software utilizzati per analisi ad elementi finiti: Solidworks2000, Femap7.0 Patran 75/90. Codice utilizzato: ABAQUS
- ☐ Sviluppo di software di controllo in ambiente LabView.

Descrizione dell'attività di Ricerca

L'attività di ricerca attuale include la progettazione, lo sviluppo sperimentale e l'impiego di sistemi lidar per lo studio di parametri atmosferici di interesse meteorologico e climatico. La ricerca è finalizzata alla realizzazione ed all'analisi di misure lidar di parametri atmosferici per lo studio delle proprietà microfisiche, dinamiche e radiative dell'atmosfera, con particolare attenzione al ruolo svolto da aerosol e vapor acqueo (il maggior gas serra presente in natura).

Nella progettazione e dimensionamento dei sistemi lidar, soprattutto per applicazioni spaziali, si rendono necessari programmi di simulazione delle prestazioni dei sistemi lidar, il cui sviluppo rappresenta un altro importante aspetto della ricerca del Dott. Summa.

Nel periodo 2002-2008 l'attività di ricerca è svolta in stretta collaborazione con:

- Gruppo Raman Lidar (Code 613.1) - NASA Goddard Space Flight Center, USA;
- Institute of Physics and Meteorology, Univ. of Hohenheim, Stuttgart, Germany;
- Institut fuer Physik der Atmosphaere, Agenzia Spaziale Tedesca (DLR), Oberpfaffenhofen, Wessling, Germany;
- Physics Instrumentation Center, Troitsk, Russia

Dal 03.1998 fino a tutto 02.2001

Risulta vincitore di pubblico concorso per il conferimento di una borsa di studio per la durata biennale dal titolo "Potenziamento con nuove apparecchiature scientifiche delle aree di intervento a caratterizzazione dei materiali". Nell'ambito di tale borsa, svolge attività di Ricerca per un periodo di 2 anni presso il Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea nell'istituto IHCP/Ciclotrone (JRC-Ispra) nell'Unità di Biomaterial and System (BMS) sotto la guida del dott. Neil Gibson. L'attività di ricerca è stata protratta per un ulteriore anno a seguito di selezione internazionale per conferimento di un contratto di ricerca. L'attività di ricerca svolta in questo triennio riguarda principalmente:

- Misure sperimentali di riflettività e diffrazione a raggi-X e sviluppo di software per l'analisi dei dati sperimentali in Fortran ed ambiente di sviluppo Labview, nell'ambito della caratterizzazione dei materiali con rivestimenti a film sottili.
- Sviluppo e progettazione di un sistema di dati da un diffrattometro a raggi-X e di un sistema di elaborazione di dati in Fortran su sistemi HP/Sun Solaris per il calcolo della densità atomica dei film sottili.
- Corresponsabile del progetto Europeo sulla standardizzazione del metodo di nanoindentazione (Indicoat) per il calcolo della durezza dei film sottili misure in laboratorio e simulazione agli elementi finiti del processo sperimentale.
- Creazione di modelli e simulazioni numeriche agli elementi finiti (FEM) per il calcolo della durezza e stiffness dei film sottili.
- Sviluppo di software per controllo di strumentazione elettronica.

Dal 12.03.2001 fino al 30.09.2002,

E' titolare di contratto a tempo indeterminato in qualità di analista di sistema con la società di ricerca 3DVeritas, spin-off del Centro Comune di Ricerca (JRC -Ispra) svolgendo la seguente attività di ricerca:

- Sviluppo ed implementazione di software ad oggetti e parallelizzazione dei processi sia su multiprocessore che monoprocesso per la ricostruzione di ambienti virtuali in 3D tramite acquisizione da laser scanner. Il lavoro svolto è stato finalizzato alla ricerca ed implementazioni di nuovi algoritmi procedurali ed in parallelo, per la registrazione e la texture mapping di nuvole di punti ed immagini acquisite mediante tecnica laser e fotocamere digitali. Codice di programmazione utilizzato è: Fortran, C/C++, Visual C++, OpenGL.

Dal 25.11.2002 fino al 03.11.2008

Gli vengono conferiti n° 4 contratti di ricerca presso il DIFA dell'Università degli studi della Basilicata per il periodo che va dal 25.11.2001 fino al 15.12.2003

Successivamente a seguito di concorso pubblico nazionale gli viene conferito un contratto di assegno di ricerca biennale esteso per ulteriori 24 mesi nel settore disciplinare FIS/01 dal 04.11.2003 al 03.11.2007.

Vince una selezione pubblica per un assegno di ricerca per giovani eccellenze nel settore disciplinare ING/INF05 dal 04.11.2007 fino al 03.11.2008.

Nell'ambito di questi contratti ed in qualità di corresponsabile del Laboratorio Lidar dell'Università della Basilicata (dal 2002), ha collaborato allo sviluppo del sistema lidar di tipo Raman (denominato BASIL), attualmente collocato presso il DIFA ed al sistema mobile utilizzato nelle diverse campagne di misura.

I sistemi realizzati, risultano in grado di realizzare misure del vapor acqueo e della temperatura atmosferica, nonché delle proprietà ottiche (coefficiente di backscattering ed estinzione) di aerosol, nubi ed idrometeore.

La maggiore peculiarità del sistema risulta la sua capacità di realizzare misure di elevata accuratezza e risoluzione spazio-temporale della temperatura atmosferica sulla base dell'applicazione della tecnica lidar Raman rotazionale nell'intervallo spettrale UV, peculiarità che lo rende uno strumento ideale per lo studio di processi meteo-climatici.

Dal 01.11.2011 al 31.10.2014

PhD Student in Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale XXVII ciclo Università della Basilicata Dipartimento di Ingegneria e Fisica per l'Ambiente (Settore Disciplinare Fisica Sperimentale) dove svolge

ricerca sugli aspetti termodinamici dell'atmosfera e della struttura dello strato limite planetario, in particolare si occupa dello studio del PBL e degli indici termodinamici CIN e CAPE, si reca per ricerche sia in Francia che in Germania come supporto al tema di HyMex e HOPE.

Nell'ambito delle attività svolte presso la Scuola di Ingegneria

Ha partecipato alle seguenti campagne di misura:

- **ICARTT** (International Consortium for Atmospheric Research on Transport and Transformation) (Giugno-Agosto 2004) nell'ambito dell', con lo scopo di studiare il trasporto a lunga distanza dei costituenti gassosi in traccia e degli aerosol.
- **EAQUATE** (European AQUA Thermodynamic Experiment, 5-10 Settembre 2004), per la validazione delle misure del sensore AQUA, con il coinvolgimento dell'aereo scientifico Proteus della NASA equipaggiato con il sensore NAST-I.
- **LAUNCH 2005** (Agosto-Ottobre 2005) – International Lindenberg campaign for Assessment of humidity and cloud profiling systems and its impact on high-resolution modelling – nell'ambito dello European Research Action COST-720 "Integrated Ground-based Remote-Sensing Stations For Atmospheric Profiling" e del WMO GEWEX Working Group on Cloud and Aerosol Profiling "GEWEX-CAP".
- **ECOWAR/COBRA** (Cervinia, 45°55'57" N, 7°37'42" E, elevazione: 1990 m , 4-16 Marzo 2007) per lo studio delle proprietà ottiche del vapor acqueo nella banda rotazionale (17-50 micronmetri). Questa campagna ha coinvolto una serie di spettrometri capaci di realizzare misure ad alta risoluzione in questo intervallo spettrale. Nell'ambito di questa campagna di misura si è recato a Cervinia per un periodo di tre settimane, allo scopo di ottimizzare le prestazioni dello strumento e realizzare le misure della campagna in oggetto.
- **COPS 2007** (24 maggio -31 Agosto 2007) località di Achern (Foresta Nera, Lat: 48.64 ° N, Long: 8.06 E, Elev.: 140 m).- Convective and Orographically-induced Precipitation Study – nell'ambito del Priority Program 1167 "Quantitative Precipitation Forecast - (PQP)" del German Science Foundation. Tale esperimento internazionale, dedicato allo studio delle precipitazioni convettive in zona montana, ha visto coinvolti circa 200 strumenti meteorologici avanzati e 1000 scienziati provenienti da 10 diverse nazioni europee e dagli Stati Uniti e costituisce la più ampia campagna meteorologica internazionale di tutti i tempi. Nell'ambito di questa campagna di misura si è recato a Achern-Germania per un periodo di circa 4 mesi, allo scopo di ottimizzare le prestazioni dello strumento e realizzare le misure della campagna in oggetto.
- **HyMex** (15 agosto – 5 novembre 2012) località Montpellier-Francia. Tale campagna ha lo scopo di meglio interpretare la comprensione ed i meccanismi del ciclo idrologico ed i processi termodinamici correlati con il ciclo idrologico dell'acqua nel Mediterraneo, con una particolare attenzione agli eventi ad alto impatto meteorologico.
- **HOPE** (15 marzo-30 maggio) località Julich-Colonia (Germania). La campagna di misure HOPE all'interno del progetto di HD(CP)2, acronimo di High Definition Clouds and Precipitation for advancing Climate Prediction ha lo scopo di comprendere meglio i fenomeni legati riguardanti la simulazione di nubi e precipitazioni ed individuare come le varie rappresentazioni dei processi nelle loro rispettive scale spazio-temporali influenzino le simulazioni.

Nell'ambito dei sopra citati contratti ed attività di ricerca si vede coinvolto come responsabile nella:

- Realizzazione di un modello numerico per la simulazione dei segnali raccolti da un lidar ad assorbimento differenziale (DIAL) per misure dallo spazio di vapor acqueo in fase di progettazione dall'Agenzia Spaziale Europea. Tale simulatore, consentirà di determinare le prestazioni attese da questo sensore in termini di accuratezza, precisione, risoluzione spaziale e temporale delle misure. Lo sviluppo verterà in modo particolare sull'applicazione dell'equazione DIAL e sulla determinazione del Doppler Broadening Correction.
- Sviluppo di algoritmi numerici per l'analisi dei dati di telerilevamento da LIDAR per il calcolo di vapor acqueo, temperatura, particolato atmosferico, a diverse lunghezze d'onda.
- Progettazione e sviluppo di un sistema lidar mobile di tipo Raman per misure di temperatura, umidità aerosol e nubi in atmosfera

- Sviluppo e progettazione di software di acquisizione di segnali digitali.
- Nell'ambito del contratto ESA-ESTEC nei mesi di luglio-agosto 2003, svolge attività di ricerca presso *Institut fuer Physik und Meteorologie (IPM)* - Università di Hohenheim (Stoccarda-Germania). In questo periodo porta avanti ricerche inerenti l'esperienza WALES della European Space Agency sullo sviluppo ed implementazione degli algoritmi di simulazione.
- È membro dello "study team" e dell'unità di ricerca presso il DIFA del progetto di ricerca internazionale finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea: "Development of an End-to-end Model to Simulate the Performances of a Water Vapour DIAL System in Space" (ESA-ESTEC Contract No. 16993/03/NL/FF, ESA RFQ/3-10468/02/NL/MM, Gennaio 2003-Ottobre 2004). Il DIFA è Prime contractor del Progetto; nell'ambito di questo progetto ha sviluppato in collaborazione con l' *Institute of Physics and Meteorology* dell' *Universität Hohenheim* e l'Agenzia Spaziale Tedesca (DLR) un simulatore lidar di tipo end-to-end che è stato impiegato per valutare le prestazioni attese da sistema WALES. I risultati di questo studio hanno rappresentato la base scientifica per la valutazione di WALES quale candidato Earth Explorer Core Mission nell'ambito del programma della European Space Agency Earth Observation Envelope Program durante il Consultation Meeting presso ESA-ESRIN dell'Aprile 2004.
- Ha partecipato al progetto di ricerca internazionale finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea: "Measurement and Intercomparison of Active, Passive and In-situ Sensors During the International Water Vapour Project for the Verification of the Specifications of the WALES Experiment" (ESTEC Contract No. 16669/02/NL/FF, ESA RFQ/3-10408/02/NL/FF), coordinato dall' *Universität Hohenheim* (Novembre 2002-Gennaio 2004).
- È membro dell'Unità di ricerca dell'Università della Basilicata per il progetto "Studio degli effetti diretti e indiretti di aerosol e nubi (AEROCLOUDS)" nell'ambito del bando Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (FISR) 2002 del MIUR (periodo marzo 2005-marzo 2009). Tale progetto è finalizzato allo studio degli effetti climatici degli aerosol e delle nubi e prevede la realizzazione di misure lidar routine settimanali nel periodo marzo 2006-marzo 2009.
- È membro dell'Unità di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente della Convenzione di ricerca tra il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA E IL COMUNE DI POTENZA DAL TITOLO "MONITORAGGIO INTEGRATO DELLA QUALITA'DELL'ARIA NELL'AREA URBANA DI POTENZA".
- È membro dell'Unità di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente del progetto di ricerca internazionale European Facility For Airborne Research (EUFAR) Project H2OLidar, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro (7th Framework Program).

Altri Titoli valutabili:

- Idoneità Pubblico Concorso Nazionale del CNR Bando 368.20 RIC AREA STRATEGICA OSSERVAZIONE DELLA TERRA STRUTTURE/ ISTITUTI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE.
- Certificazione ISE II B2 Trinity College London in lingua inglese conseguita il 11/06/2015 presso Angloschool di Potenza.
- Abilitazione Linguistica conseguita presso il Ministero degli Esteri per l'insegnamento nelle scuole Italiane all'estere e per le scuole Europee. Bando indizione selezione linguistica - D.I. 4377 - 2011.
- Professore a contratto in Laboratorio di Informatica di Base presso Corso di Laurea in Economia 'Università della Basilicata per A.A. 2015/2016.
- Professore a contratto in Abilità Informatiche presso il Corso di Laurea Magistrale in Matematica 'Università della Basilicata per A.A. 2015/2016.
- Professore a contratto in Informatica di Base presso Facoltà di Scienze 'Università della Basilicata per A.A. 2011/2012.
- Professore a contratto in Programmazione Procedurale presso la Facoltà di Scienze Matematiche dell'Università della Basilicata per A.A. 2010/2011.
- Professore a contratto in Elementi di Informatica presso la Facoltà di Economia dell'Università della Basilicata per A.A. 2010/2011.
- Professore a contratto in Elementi di Informatica presso la Facoltà di Economia dell'Università della Basilicata per A.A. 2009/2010.
- Docente di ruolo a seguito di vincita del concorso ordinario in Matematica e Fisica (classe A049) presso il Liceo Classico "Q.O.Flacco" Venosa (PZ)

- Professore a contratto in Informatica presso il corso di laurea in Ingegneria dell'UNIBAS per A.A. 2008/2009.
- Professore a contratto in Programmazione Avanzata presso il corso di laurea in Ingegneria delle telecomunicazioni UNIBAS per l' A.A. 2004/2005 e 2005/2006, 2006/2007 e 2007/2008.
- Professore a contratto presso la facoltà di Ingegneria UNIBAS per i precorsi di Matematica e Fisica AA. 2005/2006 e 2006/2007.
- Nel marzo 2007 a seguito di vincita di pubblico concorso con la Regione Basilicata come migliore idea innovativa a carattere tecnologico fonda la società la GeoSpazioItalia s.r.l. società di spin-off per il trasferimento tecnologico dell'Università della Basilicata.
- Membro effettivo delle commissioni di esami in Fisica dell'Atmosfera e Fisica Generale presso la facoltà di Ingegneria dell'UNIBAS, a partire dall'AA. 2002/2003 fino all'A.A.2008/2009
- Svolge per conto del dott. Di Girolamo diverse esercitazioni nell'ambito del corso di FISICA GENARLE I e nel corso di LABORATORIO DI FISICA per gli A.A. 2003/2004, 2004/2005 e 2005/2006.
- Titolare di assegno di ricerca presso la facoltà di ingegneria UNIBAS (Dipartimento di fisica dell'atmosfera ING-INF/05) sul progetto: "Sviluppo di nuovi protocolli per reti WireLess (a partire dal 4 Novembre 2007 fino al 3 Novembre 2008)
- Titolare di assegno di ricerca per la durata di anni 4 presso la facoltà di ingegneria (Dipartimento di fisica dell'atmosfera FIS/01) sul progetto: " Sviluppo di un simulatore per misure dallo spazio di vapor acqueo con lidar ad assorbimento differenziale nell'ambito dell'esperimento WALES contratto dell'Agenzia Spaziale Europea. (4.11/2003-3.11/2007)
- Titolare di contratti di collaborazione di Ricerca presso l'Università degli Studi della Basilicata presso il Dipartimento di Fisica ed Ingegneria dell'Ambiente nei periodi che vanno: dal 25/11/02 al 21/01/03, dal 01/02/03 al 01/05/03, dal 03/06/03 al 03/09/03, e dal 06/10/03 al 15/12/03.
- Vincitore di concorso ordinario per l'insegnamento di Matematica e Fisica (*bando 04/1999*)
- Conseguisce idoneità al concorso GARF (Genio Aeronautico Ruolo Fisici) (*bando 05/97*).
- Partecipazione al corso di programmazione in LabView, rilasciato dalla National Instruments.
- Partecipazione al corso di approfondimento FEM con ABAQUS Standard presso HKS s.r.l. Italia. (Per l'analisi ad elementi finiti).
- Si reca a Newport (Rhode Island-USA) per un periodo di due settimane (giugno 2000) per un corso di approfondimento sulle tecniche per l'analisi ad elementi Finiti con ABAQUS.
- Conoscenze linguistiche: Ottima conoscenza della lingua inglese sia scritta che parlata, buona conoscenza di quella francese

Publications in peer-reviewed in riviste e volume indicizzati:

1. P.N. Gibson, M.E. Ozsan, D.Lincot, P.Cowache, D. Summa, Modelling of structure of CdS thin films. **Thin Solid Films** 361-362 (2000) 34-40.
2. P.N. Gibson and D. Summa, "PCREX – a PC version of the X-Ray reflectivity analysis program REX", paper in preparation for submission to: Computer Physics Communications.
3. Di Girolamo, P., D. Summa, H. Bauer, V. Wulfmeyer, A. Behrendt, G. Ehret, B. Mayer, M. Wirth, C. Kiemle, Simulation of the Performance of WALES based on an End-to-end Model, Proceeding, 22nd International Laser Radar Conference, Matera, Proceedings, SP-561 ESA Ed., Volume I, 957-960, 2004, ISBN 92-9092-872-7.
4. Bauer, H. H. S. Bauer, V. Wulfmeyer, M. Wirth, B. Mayer, G. Ehret, D. Summa, P. Di Girolamo, End-to-end Simulation of the performance of WALES: Forward Module, 22nd International Laser Radar Conference, Matera, Proceedings, SP-561 ESA Ed., Volume I, 1011-1014, 2004, ISBN 92-9092-872-7.
5. Summa, D., P. Di Girolamo, H. Bauer, V. Wulfmeyer, End-to-end Simulation of the performance of WALES: Retrieval Module, Proceeding, 22nd International Laser Radar Conference, Matera, Proceedings, SP-561 ESA Ed., Volume I, 1015-1018, 2004, ISBN 92-9092-872-7
6. Di Girolamo, P., Maestri, T., R. Rizzi, D. Summa, F. Romano, Synergetic application of a ground based-Raman lidar and an airborne spectrometer to study the evolution of a cirrus cloud, 23rd International Laser Radar Conference, Nara, Proceedings, Ed. Chikao Nagasawa and Nobuo Sugimoto, Volume II, 703-706, 2006, ISBN4-9902916-0-3.
7. Di Girolamo, P., D. Summa, D. Sabatino, R. Ferretti, C. Faccani, Rotational Raman Lidar Measurements for the Characterization of the Dry Stratospheric Intrusion Event, 23rd International Laser Radar

Conference, Nara, Proceedings, Ed. Chikao Nagasawa and Nobuo Sugimoto, Volume II, 887-890, 2006, ISBN4-9902916-0-3.

8. Di Girolamo, P., Donato Summa, Domenico Sabatino, UV Raman Lidar Measurements of relative Humidity for the Characterization of Aerosol and Cloud Microphysical Properties, 23rd International Laser Radar Conference, Nara, Proceedings, Ed. Chikao Nagasawa and Nobuo Sugimoto, Volume II, 891-892, 2006, ISBN4-9902916-0-3.
9. Griaznov, V., I. Veselovskii, P. Di Girolamo, M. Koresniskii, D. Summa, Intensity distribution of Doubly Scattered Polarized Laser Radiation in the Focal Plane of Lidar Receiver, 23rd International Laser Radar Conference, Nara, Proceedings, Ed. Chikao Nagasawa and Nobuo Sugimoto, Volume I, 113-116, 2006, ISBN4-9902916-0-3.
10. Behrendt, A., V. Wulfmeyer, P. Di Girolamo, C. Kiemle, H. S. Bauer, T. Schaberl, D. Summa, D. N. Whiteman, B. B. Demoz, E. V. Browell, S. Ismail, R. Ferrare, S. Kooi, G. Ehret, J. Wang, Intercomparison of water vapor data measured with lidar during IHOP_2002, Part 1: Airborne to ground-based lidar systems and comparisons with chilled-mirror hygrometer radiosondes, **Journal of Atmospheric and Oceanic Technology**, 24, 3-21, Ed. American Meteorological Society, January 2007, Boston (U.S.A.).
11. Griaznov, V., I. Veselovskii, P. Di Girolamo, M. Korenskii, D. Summa, Spatial Distribution of Doubly Scattered Polarized Laser Radiation in the Focal Plane of a Lidar Receiver, **Applied Optics**, Vol. 46, Issue 27, pp. 6821-6830, Ed: Optical Society of America, 20 September 2007, Washington (USA).
12. Mona, L., C. Cornacchia, G. D'Amico, P. Di Girolamo, G. Pappalardo, G. Pisani, D. Summa, X. Wang, V. Cuomo, Characterization of the heterogeneity of the humidity and cloud fields as observed from a cluster of ground-based lidar systems, **Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society**, 133: (S3), 257-271, (2007), DOI: 10.1002/qj.160, Ed. Wiley, December 2007, Hoboken, N.J. (U.S.A.).
13. G. GRIECO, G. MASIELLO, C. SERIO, D. SUMMA and V. CUOMO Application of IASI to NAST-I Data for the Retrieval of Temperature, Water Vapour and Ozone. **Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society** 133 (S3) 217-232 (2007).
14. G. GRIECO, G. MASIELLO, M. MATRICARDI, C. SERIO, D. SUMMA and V. CUOMO Demonstration and validation of the ϕ -IASI inversions scheme with NAST-I data. **Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society** 133 (S3) 217-232 (2007).
15. Serio, C., G. Masiello, G. Grieco, A. Carissimo, P. Di Girolamo, D. Summa, A. Rodriguez, R. Stuhlmann, and S. Tjemkes, Potential of the MTG-IRS mission to resolve small scale variability of atmospheric humidity, Current Problems in Atmospheric Radiation (IRS 2008), edited by T. Nakajima and M. A. Yamasoe, Proceedings of the International Radiation Symposium (IRC/IAMAS), American Institute of Physics, 331-334, 2009, Melville, New York (ISBN 978-0-7354-0635-3; ISSN 0094-243X).
16. Di Girolamo, P., D. Summa, R. Bhawar, T. Di Iorio, M. Cacciani, I. Veselovskii, A. Kolgotin, Observation of a Saharan dust outbreaks in the frame of the Convective and Orographically-induced Precipitation Study, International Radiation Symposium (IRS2008), 3 -8 August 2008, Foz do Iguacu, Brazil.
17. Di Girolamo, P., D. Summa, R. Bhawar, T. Di Iorio, G. Vaughan, E. Norton, G. Peters, Lidar and Radar Measurements of the melting layer in the frame of the Convective and Orographically-induced Precipitation Study, International Radiation Symposium (IRS2008), 3 -8 August 2008, Foz do Iguacu, Brazil.
18. Di Girolamo, R. Bhawar, P., D. Summa, T. Di Iorio, B. B. Demoz, Raman Lidar Observations of a MCS in the frame of the Convective and Orographically-induced Precipitation Study, International Radiation Symposium (IRS2008), 3 -8 August 2008, Foz do Iguacu, Brazil.
19. Bhawar, R., P. Di Girolamo, D. Summa, C. Flamant, D. Althausen, A. Behrendt, A. Blyth, O. Bock, P. Bossler, B. J. Brooks, M. Cacciani, S. Crewell, C. Champollion, F. Davies, T. Di Iorio, G. Ehret, R. Engelmann, C. Kiemle, I. Mattis, S. Mobbs, D. Mueller, S. Pal, M. Radlach, A. Riede, P. Seifert, M. Schiller, V. Smith, M. Wirth, V. Wulfmeyer, Water vapour intercomparison effort in the frame of the Convective and Orographically-induced Precipitation Study, International Radiation Symposium (IRS2008), 3 -8 August 2008, Foz do Iguacu, Brazil.
20. Serio, C., G. Masiello, G. Grieco, A. Carissimo, P. Di Girolamo, D. Summa, A. Rodriguez, R. Stuhlmann, and S. Tjemkes, Potential of the MTG-IRS mission to resolve small scale variability of atmospheric humidity, International Radiation Symposium (IRS2008), 3 -8 August 2008, Foz do Iguacu, Brazil.

