

# ALLEGATO F

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM generale di Frank Silvio MARZANO

### POSIZIONE ATTUALE

- 2005-oggi **Professore Associato** (confermato dal 2008) nel raggruppamento disciplinare ING-INF/02 “Campi elettromagnetici” (Codice 09/F1); membro del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Facoltà di Ingegneria dell’Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.  
Abilitato al ruolo di **professore ordinario** in ING-INF/02 e FIS/06 nel 2013 e in GEO-12 nel 2018.
- 2013-oggi **Presidente dell’Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà I3S della Sapienza Università di Roma con incarico rettorale in data 23.7.2013. Rinnovo della carica avvenuto il 25.10.2016. Area didattica comprensiva di Laurea e Laurea magistrale (curriculum in italiano LMIE e in inglese MDEE) con oltre 500 studenti iscritti e 60 docenti.
- 2013-oggi **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell’Aquila, nell’ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell’Università dell’Aquila. Nomina rettorale in data 28.2.2013, rinnovo rettorale per il triennio 2016-2018 in data 1.3.2016, rinnovo rettorale per il triennio 2018-2020 in data 23.10.2018. Centro di ricerca comprendente personale strutturale (oltre 10) e personale a contratto (oltre 25) con bilancio annuale superiore ai 500 kEuro.
- 2017-oggi **Presidente** (Chair) della sezione IEEE-GRS29 “IEEE Geoscience and Remote Sensing Society – Central-North Italy Chapter - CH08279”, con elezione avvenuta in data 13.9.2017. Sezione IEEE comprendente oltre 130 iscritti.

### TITOLI SCIENTIFICI

- 2012 Fellow, Royal Meteorological Society (RMetS, UK)  
2015 Fellow, Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE, USA)

### FORMAZIONE

- 1982-88 **Laurea in Ingegneria Elettronica** nell’a.a. 1988/89 conseguita presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza” con tesi sull’argomento “Analisi e modellistica della scintillazione nei collegamenti spaziali”, discussa il 19.12.88 con voto finale di 110/110 e lode.
- 1989-92 **Dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo Applicato e Scienze Elettrofisiche**, svolto presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell’Università di Roma “La Sapienza”, con tesi finale su “Telerilevamento e propagazione elettromagnetica in mezzi naturali diffondenti”, discussa il 28.9.1993.
- 1994-96 **Post-dottorato di Ricerca in Elettromagnetismo Applicato e Scienze Elettrofisiche**, svolto presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell’Università di Roma “La Sapienza” e l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI), con programma di ricerca dal titolo “Tecniche radiometriche a microonde e algoritmi di inversione statistica per il telerilevamento di parametri atmosferici”.

### PROFILO UNIVERSITARIO

- 1996-97 **Professore a contratto** per l’a.a. 1996/1997 per l’insegnamento di “Telerilevamento da satellite di precipitazioni atmosferiche: modelli e applicazioni” nell’ambito del corso di “Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Perugia.
- 1997-2004 **Ricercatore** del raggruppamento ING-INF/02 (ex K02X) “Campi elettromagnetici” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università dell’Aquila. Affiliazione presso il Dip. di Ingegneria Elettrica dell’Univ. dell’Aquila.
- 1998 **Candidato ammesso alla prova orale** del concorso a 15 posti di professore associato per il Settore scientifico K02X “Campi elettromagnetici”, bandito con decreto ministeriale pubblicato su G.U. n. 46 del 7.6.1996. Prova orale svoltasi a Roma il 14-15.1.1998.
- 2000 **Conferma nel ruolo di ricercatore universitario** del raggruppamento ING-INF/02 (ex K02X) “Campi elettromagnetici” presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università dell’Aquila.
- 2002 **Idoneità al ruolo di Professore Associato** nel raggruppamento disciplinare ING-INF/02 “Campi elettromagnetici”, conseguita nella valutazione comparativa tenutasi presso l’Università di Pisa il 14-15 marzo 2002 (atti approvati con D.R. n. 01/350 del 18.3.2002), bandito sulla Gazzetta Ufficiale - 4 serie speciale del 13.10.2000 n. 80 e contrassegnato con la sigla A.00.09.
- 2005 **Chiamata al ruolo di Professore Associato** nel raggruppamento disciplinare ING-INF/02 “Campi elettromagnetici”, da parte del Consiglio di Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma “La Sapienza” nella seduta del 14.1.2004. Presa di servizio avvenuta il 1.1.2005 a causa del blocco delle assunzioni nel pubblico impiego.
- 2008 **Conferma al ruolo di Professore Associato** nel raggruppamento disciplinare ING-INF/02 “Campi elettromagnetici”, dal 1.1.2008.
- 2013 **Abilitazione al ruolo di Professore Ordinario** nel settore 09/F1 ING-INF/02 “Campi elettromagnetici” nel 2013.
- 2013 **Abilitazione al ruolo di Professore Ordinario** nel settore 02/C1 FIS/06 “Fisica per il sistema Terra e il mezzo circumterrestre”.
- 2018 **Abilitazione al ruolo di Professore Ordinario** nel settore 04/A4 GEO-12 “Oceanografia e fisica dell’atmosfera”.

### CONTATTI E BIBLIOMETRIA

- Posta-e: frank.marzano@uniroma1.it; fmarzano@aquila.infn.it; fsmarzano@ieee.org  
Rete: <https://cispio.diet.uniroma1.it/marzano>  
Tel. +39.06.44585847, +39.320.4357257; Fax.: 06.44585918

<i>Bibliometria:</i>	Aggiornata a dicembre 2018 da base dati	<i>SCOPUS</i>	<i>ResearchGate</i>	<i>GoogleScholar</i>
-	n. di articoli su rivista:	146	146	146
-	n. di citazioni totali:	2816	3794	4939
-	H-index:	27	31	37
-	H-index senza auto-citazioni:	21	25	

**TITOLI SCIENTIFICI**

- 2018 **Moderatore (Chairman)** delle sessioni “Formazione in scienze atmosferiche” e “Conferenza su tempo, clima e dintorni” nell’ambito del Giornata Mondiale della Meteorologia 2018 (GMM2018), tenutasi a Roma (IT), 23.3.2018.
- 2018 **Moderatore (Chairman)** della sessione plenaria “Mesoscale and Severe Weather; Radar Networking” il 3.7.2018 durante la conferenza internazionale ERAD2018 (European Radar conference in Meteorology and Hydrology), tenutasi a Wageningen (NL) dal 2.7 al 6.7.2018.
- 2018 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **2018 (ERAD2018)**, svoltasi a Wageningen (NL) nel periodo dal 2.7 al 6.7.2018.
- 2018 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **Microwave Radiometry of the environment 2018 (MicroRad2018)**, svoltasi a Boston (MA, USA) nel periodo dal 26.3 al 30.3.2018.
- 2018 Membro del Comitato Scientifico del Congresso Nazionale AISAM 2018, svoltosi a Bologna (IT) nel periodo dal 10.9 al 13.9.2018.
- 2018 **Moderatore e organizzatore** della sessione speciale su invito dal titolo “Atmospheric remote sensing and propagation” nell’ambito della conferenza internazionale Photonics & Electromagnetics Research Symposium also known as Progress In Electromagnetics Research Symposium, PIERS 2019 in Rome, Italy, 17-20 June, 2019.
- 2017 Co-vincitore del **Premio SPIE2017** per la presentazione del lavoro: “Monitoring by Forward Scatter Radar techniques: an Improved Second-Order Analytical Model”, Marta T. Falconi, Davide Comite, Alessandro Galli, Frank S. Marzano, Debora Pastina, and Pierfrancesco Lombardo”, presso la SPIE2018 Remote Sensing Conference, Warsaw (Poland), 11-14 September 2017.
- 2016 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Airborne and satellite applications” nell’ambito del congresso internazionale European Radar Conference on Meteorology and Hydrology ERAD2016, tenutosi ad Antalya (Turchia), 10-14 Oct. 2016.
- 2016 Co-vincitore del **Premio ERAD2016** per la presentazione del lavoro: M.T. Falconi, F.S. Marzano, M. Montopoli, L. Baldini, “Optimal Combination of External Calibration Techniques for C-Band Polarimetric Weather Radar Performance Monitoring”, presso la European Radar Conference in Meteorology and Hydrology ERAD2016 Conference, Antalya (Turchia), 10-14 Oct. 2016.
- 2016 **Moderatore (Chairman)** delle sessioni “Air Pollution” e “Clouds and Precipitation III” nell’ambito del congresso internazionale IGARSS2016 presso Beijing (China) dal 11-15 luglio 2016.
- 2016 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Clouds and precipitation” nell’ambito del congresso internazionale MicroRad2016 presso Espoo (Finlandia) dal 11-14 aprile 2016.
- 2016 Nomina a membro del Collegio dei Revisori dell’Associazione Italiana di Scienze dell’Atmosfera e Meteorologia (AISAM)
- 2015 **Nomina** a membro della **Commission F co-chair** of the URSI GF Working Group on Middle Atmosphere (Stratosphere and Mesosphere).
- 2015 **Nomina** a membro del **Comitato di esperti di Osservazione della Terra** dell’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) presso la sede di Roma.
- 2015 **Nomina a Fellow IEEE** nel novembre 2015 con motivazione “for contributions to microwave remote sensing to meteorology and volcanology”.
- 2014 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Advances in Meteorological Radar Applications” nell’ambito conferenza **EuRad2014** (European Radar Conference 2014), organizzata a Roma (I) nel periodo 5-10 ottobre 2014.
- 2014 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Snowfall Retrieval Algorithms and Snow Modeling” nell’ambito conferenza **MicroRad2014** (Microwave Radiometry and Remote sensing of the Environment 2014), organizzata a Pasadena (USA) nel periodo 24-27 marzo 2012.
- 2014 **Moderatore (Chairman)** della sessione tematica “Satellite radar meteorology” nell’ambito conferenza **European Radar Conference (ERAD2014)**, organizzata a Garmisch (D) nel periodo 1 settembre – 5 settembre 2014.
- 2014 Nomina dal 1 gennaio 2014 a **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE- Transaction on Geoscience and Remote Sensing (IEEE-TGRS), con editore il Prof. A. Plaza, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2013 **Abilitazione al ruolo di Professore Ordinario** nel settore ING-INF/02 “Campi elettromagnetici” e FIS/06 “Fisica dell’atmosfera e del mezzo circumterrestre” nella prima tornata di concorso dell’Abilitazione Nazionale ANVUR.
- 2013 **Direttore della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences 2013 (ISSAOS)** su tema “Weather Forecasting: from the Science to the Public”, svoltasi presso L’Aquila nel periodo 16-20 settembre 2013.
- 2013 Membro del **Comitato Ordinatore per l’istituzione della Laurea Magistrale** Interateneo in “Fisica dell’Atmosfera, Meteorologia e Telerilevamento” presso Sapienza Univeristà di Roma e Università dell’Aquila, insediato in data 23.4.2013.
- 2013 Nomina a membro del **Micro-Wave Imager (MWI) and Ice Cloud Imager (ICI) Science Advisory Group (SAG)**, istituita da EUMETSAT and ESA “in the frame of the activities related to the development of the EUMETSAT Polar System - Second Generation (EPS-SG)”, in data 8.7.2013.
- 2012 Membro del Gruppo di Lavoro (GdL), nominato dal Dip. di Protezione Civile Nazionale (DPCN) nell’ottobre 2012, per la redazione della **bozza di Decreto del Presidente della Repubblica** circa l’istituzione del **Servizio Meteorologico Nazionale Distribuito (SMND)**.

- 2012 **Co-moderatore (Co-chairperson)**, insieme con il prof. Berizzi, della sessione tematica “Image analysis” nell’ambito conferenza **Tyrrhenian Workshop 2012 on Advances in Radar and Remote Sensing** (from Earth Observation to Homeland Security), tenutasi a Napoli (I) il 12-14 settembre 2012.
- 2012 **Co-moderatore (Co-chairperson)** della sessione tematica “Aerosols, clouds and precipitation” nell’ambito conferenza **ISTP9 (9th International Symposium on Tropospheric Profiling)**, tenutasi a L’Aquila (I) il 3-7 settembre 2012.
- 2012 **Co-presidente (General Co-chairman)**, insieme con il Dr. D. Cimini, il Dr. P. Di Girolamo e il Dr. V. Rizi, della conferenza **ISTP9 (9th International Symposium on Tropospheric Profiling)**, tenutasi a L’Aquila (I) il 3-7 settembre 2012.
- 2012 **Moderatore (Chairman)** della sessione tematica “Satellite radar meteorology” nell’ambito conferenza **European Radar Conference (ERAD2012)**, organizzata a Toulouse (F) nel periodo 25 giugno – 29 giugno 2012.
- 2012 **Moderatore (Chairman)** della sessione “New sensors and data fusion” nell’ambito conferenza **IEEE GOLD 2012 Remote Sensing Conference**, organizzata a Roma (I) nel periodo 4-5 giugno 2012.
- 2012 **Co-moderatore (Co-chairperson)**, insieme con il prof. Rocha, della sessione tematica “P5 Propagation for fixed satellite services” nell’ambito conferenza **EuCAP12 (European Conference on Antennas and Propagation 2012)**, tenutasi a Praga (CZ) il 26-30 marzo 2012.
- 2012 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Clouds and precipitation” nell’ambito conferenza **MicroRad2012 (Microwave Radiometry and Remote sensing of the Environment 2012)**, organizzata a Frascati (I) nel periodo 5-9 marzo 2012.
- 2012 Nomina a membro del **Precipitation Science Advisory Group (P-SAG)**, da parte dell’agenzia europea **EuMetSat**, Darmstadt (D), in data 7.3.2012.
- 2012 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **European Radar Conference 2012 (ERAD2012)**, svoltasi a Toulouse (F) nel periodo 25 giugno – 29 giugno 2012.
- 2012 Nomina a **Fellow of the UK Royal Meteorological Society (FRMetS)** per attività di eccellenza nell’ambito del telerilevamento atmosferico, in data 17.3.2012.
- 2011-15 Nomina a **vice-delegato nazionale, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), nell’ambito dell’azione COST IC1101**, denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications” e coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey), con durata quadriennale.
- 2011 Co-vincitore del **Premio EGU-PLINIUS** per la presentazione del lavoro: L. Molini, A. Parodi, M. Montopoli, F.S. Marzano, “Microphysical characterization of severe rainfall events occurred on North-Western Italy using a C-band radar classification algorithm for hydrometeors”, Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Plinius13-98, 2011, presso la 13th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Savona (I), 07-09 Sept. 2011.
- 2011 Nomina ad **Editore Associato (Associate Editor, AE)** della rivista internazionale “Atmospheric Measurement Techniques” (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU).
- 2011 Nomina a membro del Comitato Scientifico della conferenza **European Radar Conference 2012 (ERAD2012)**, da organizzare a Toulouse (F) nel periodo di giugno 2012.
- 2011 Nomina a **Co-presidente (General Co-chairman)** della conferenza **9th International Symposium on Tropospheric Profiling (ISTP9)**, da tenersi a L’Aquila (I) il 3-7 settembre 2012.
- 2010 Nomina da parte del Ministero Istruzione Università Ricerca (MIUR) a **Membro esperto** del comitato “**European Volcanic Ash Cloud Expert Group**” (EVACEG), coordinato dal Dr. Coltelli, INGV, Catania, Italy.
- 2010 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **European Radar Conference 2010 (ERAD2010)**, svoltasi a Sibiu (RO) il 6-10 settembre 2010.
- 2010 Membro del **comitato internazionale ICAO (International Civil Aviation Organization)** per le definizioni delle specifiche tecniche di un sistema radar a microonde per il monitoraggio delle ceneri da installare in Islanda, riunitosi a Londra (K) il 1.9.2010 con rappresentanti di UK, IS, USA, I, FR, CA.
- 2010 Membro della Commissione Tecnica del “Workshop on Broadband wired and wireless networks”, nell’ambito della **7th IEEE, IET International Symposium on Communications Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP)**, tenutasi Newcastle (UK) dal 21 al 23 luglio 2010.
- 2010 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **IEEE GOLD 2010 Remote Sensing Conference**, svoltasi a Livorno (I) il 28-29 aprile 2010.
- 2010 Membro del Comitato Tecnico-Scientifico di indirizzo della conferenza **Microwave Radiometry and Remote sensing of the Environment 2010 (MicroRad2010)**, tenutasi a Washington D.C. (USA) nel periodo 1-4 marzo 2010.
- 2009 Membro del **Tavolo Tecnico di Coordinamento della Rete Radar Meteorologia Nazionale**, promosso dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (DPCN). Gruppo 3: Nuovi prodotti idro-meteorologici; Gruppo 4: Politica dei dati.
- 2009 **Co-moderatore (Co-chairman)** del workshop “Il modello HALTFLOOD e le piene dell’Aniene”, organizzata a Roma (I) presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza in data 23 febbraio 2009.
- 2009 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Propagation beyond 50 GHz” nell’ambito della conferenza European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP-2009), organizzata a Berlino (D) nel periodo 24-27 marzo 2009.
- 2009 Vincitore del premio **EuCAP09 (European Conference on Antennas and Propagation 2009) Best Paper Award in Propagation** per la presentazione del lavoro: F.S. Marzano and M. Montopoli, “Millimeter-wave antenna noise temperature due to rain clouds: theoretical model and statistical prediction”, Berlino (D), 23-27 marzo 2009.
- 2008 Co-vincitore del **Premio EGU-PLINIUS** per la presentazione del lavoro: Gentile S., R. Ferretti and F.S. Marzano, “The microphysical structure of deep convection in the tropical area: TRMM Precipitation Radar data, TRMM Microwave Imager data and high resolution model simulation for Hector a case study.”, Plinius Conference Abstracts, Vol. 10, PLINIUS10-A-00045, 2008 presso la 10th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Cyprus, 22-24 Sept. 2008.
- 2008 Co-vincitore del **Premio EGU-PLINIUS** per la presentazione del lavoro: Pichelli E., R. Ferretti, D. Perissin, P. Basili, N. Pierdicca, D. Cimini, M. Montopoli and F.S. Marzano, “InSar, GPS data and high resolution simulations for studying the water vapor



distribution in the urban area of Rome: A case study.”, Plinius Conference Abstracts, Vol. 10, PLINIUS10-A-00047, 2008 presso 10th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Cyprus, 22-24 Sept. 2008.

- 2008 Nomina a **delegato nazionale, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), nell’ambito dell’azione COST Action IC0802** denominata “Propagation tools and data for integrated Telecommunication, Navigation and Earth Observation systems”, proposta dal Dr. L. Castanet, con durata quinquennale.
- 2008 **Co-moderatore (Co-chairman)** della sessione tematica “The future of radar nowcasting” nell’ambito conferenza **European Radar Conference (ERAD2008)**, organizzata a Helsinki (FI) nel periodo 30 giugno – 4 luglio 2008.
- 2008 **Moderatore (Chairman)** della sessione “Optical sensors” nell’ambito conferenza **IEEE GOLD 2008 Remote Sensing Conference**, organizzata a Frascati (RM, I) nel periodo 22-23 maggio 2008.
- 2008-12 Nomina a **delegato nazionale, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), nell’ambito dell’azione COST ES0702** denominata EG-CLIMNET “European Ground Based observations of essential variables for climate and operational meteorology”, coordinata dal Dr. J. Nash, UK MetOffice, con durata quinquennale.
- 2008 Membro del Comitato Tecnico-Scientifico della conferenza International Geosci. And Remote Sensing Symposium (**IGARSS’08**), organizzata a Boston (CO) nel periodo luglio 2008.
- 2008 **Co-moderatore (Co-chairman)** della sessione “Atmosphere” nell’ambito conferenza Microwave Radiometry and Remote sensing of the Environment (**MicroRad2008**), organizzata a Firenze (I) nel periodo 11-14 marzo 2008.
- 2008 Membro del Comitato Tecnico-Scientifico della conferenza Microwave Radiometry and Remote sensing of the Environment (**MicroRad2008**), organizzata a Firenze (I) nel periodo 11-14 marzo 2008.
- 2008 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **European Radar Conference (ERAD2008)**, organizzata a Helsinki (FI) nel periodo 30 giugno – 4 luglio 2008.
- 2008 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico della proposta di **piccola missione spaziale “FLORAD: Costellazione FLOreale micro-satellitare di RADiometri in banda millimetrica per l’Osservazione della Terra e dello Spazio a scala regionale”** nell’ambito del bando dell’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) n. DC-PRZ- 2007-002 del 7/8/2007. Membri del progetto: DIESAP, CETEMPS, TOV-DIE, UTEXAS, TAS-I, Elital, Telespazio, ELV e Nergal. Contratto: ASI N. I/018/08/0.
- 2007 **Revisore di 4 progetti internazionali**, presentati nell’ambito del bando “Announcement of opportunity COSMO-SkyMed”, gestito dall’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) con scadenza il 15.9.2007.
- 2007 **Membro del Gruppo di Lavoro (GdL) per l’Osservazione e Scienza della Terra**, con nomina del 1.10.2007 da parte del presidente Prof. Bignami nell’ambito della riorganizzazione delle attività dell’Agenzia Spaziale Italiana.
- 2007 **Co-organizzatore (Co-chairman)**, insieme al Dr. D. Cimini e al prof. Visconti, della scuola estiva internazionale ISSAOS2007 su Workshop “Integrated Ground-Based Atmospheric Remote Sensing” presso L’Aquila 3-7 settembre 2007.
- 2007 **Autore** nell’ambito della sezione “Physics and Techniques” nell’ambito **Encyclopedia of Remote Sensing, Springer**, con il Dr. Eni Njoku come Editor-in-Chief.
- 2007 **Co-moderatore (Co-chairman)** della sessione “Clouds and precipitation” nell’ambito del congresso internazionale IGARSS07 presso Barcelona (E) dal 24-28 luglio 2007.
- 2007 Inclusion del proprio curriculum nella recensione internazionale Marquis’s Who in the World – 25<sup>th</sup> Edition 2007, edito da **Marquis Who’s Who**, New Providence, NJ, USA.
- 2007 Inclusion del proprio curriculum nella recensione internazionale Marquis’s Who’s Who in Science and Engineering - Edition– 25<sup>th</sup> Edition 2007, edito da **Marquis Who’s Who**, New Providence, NJ, USA.
- 2007 Nomina a **vice-direttore del Centro di Eccellenza del CETEMPS**, Università dell’Aquila.
- 2006 Membro del Comitato Tecnico-Scientifico della conferenza International Geosci. And Remote Sensing Symposium (**IGARSS’06**), organizzata a Denver (CO) nel periodo agosto 2006.
- 2006 Membro del Comitato Scientifico della conferenza **European Radar Conference (ERAD2006)**, organizzata a Barcellona nel periodo settembre 2006.
- 2006 Membro del Comitato Scientifico e di Programma della conferenza Microwave Radiometry and Remote Sensing Applications (**MicroRad2006**), organizzata a Puerto Rico nel periodo 28 Feb. 2006 – 3 marzo 2006.
- 2006 Membro della Commissione per l’assegnazione di borse di studio di collaborazione a studenti presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell’Univ. La Sapienza di Roma per l’a.a. 2005/06.
- 2005-oggi Nomina a Segretario (**Secretary**) dell’IEEE Geoscience Remote Sensing (GRS) Society del Chapter Central-South #21 Italy
- 2005-oggi Afferenza al **Centro di Ricerca in Rischio Idro-geologico (CERI)** dell’Univ. “La Sapienza” di Roma, sede di Valmontone (RM).
- 2005-oggi Afferenza al **Centro Interuniversitario in Monitoraggio Ambientale (CIMA)** dell’Univ. di Genova e della Basilicata, sede di Savona.
- 2005-oggi Afferenza al **Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica di Precipitazioni Severe (CETEMPS)** dell’Univ. dell’Aquila, sede di L’Aquila, e nomina a responsabile del settore di telerilevamento dell’atmosfera.
- 2005 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l’Univ. della Basilicata in Potenza.
- 2004 **Co-moderatore (Co-chairman)**, insieme con il dr. F. Barbaliscia, della riunione dell’8<sup>th</sup> Management Committee del progetto europeo COST-280 su fade impairment techniques, da tenersi a Roma il 4-5 nov. 2004.
- 2004 **ConDirettore**, insieme al Dr. P.P. Alberoni, della International Radar School on Radar Hydro-Meteorology tenutasi il 17-24.10.2004 a Genova e Mar Mediterraneo in contemporanea con la 6th Plinius Conference.
- 2004 **Co-moderatore (Co-chairman)**, insieme al prof. N. Pierdicca, del congresso “Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote sensing Applications (MicroRad2004)”, svoltosi a Roma il 24-27 febbraio, 2004.
- 2003 **Chairman e Co-moderatore (Co-chairman)** di 2 sessioni su “Atmospheric remote sensing” e “Techniques for remote sensing of precipitation” nell’ambito del congresso internazionale IGARSS03 presso Toulouse (F) dal 21-25 luglio 2003.

- 2003 Nomina a **Senior Member dell'Associazione IEEE-Institute of Electrical and Electronic Engineers** in data 15 marzo 2003.
- 2002 **Idoneità al ruolo di Professore Associato** nel raggruppamento disciplinare ING-INF/02 "Campi elettromagnetici", conseguita nella valutazione comparativa tenutasi presso l'Università di Pisa il 14-15 marzo 2002 (atti approvati con D.R. n. 01/350 del 18.3.2002) bandito su G.U. nell'ottobre 2000.
- 2002 **Co-moderatore (Co-chairman)**, insieme al prof. G. Visconti, del Workshop "Integrated Ground-Based Remote Sensing Stations for Atmospheric Profiling" nell'ambito dell'azione COST-720 presso L'Aquila 19-21 giugno, 2002.
- 2001-05 **Delegato nazionale COST**, con nomina del Ministero MURST, per l'azione europea quadriennale COST (European Scientific and Technological Cooperation) n. 280 dal titolo "Propagation Impairments Mitigation for Millimetre-Wave Radio Systems", inaugurata il 19.6.2001 e coordinata dal Dr. F. Misha, Univ. of Portsmouth, UK.
- 2001-05 **Delegato nazionale COST**, con nomina del Ministero MURST, per l'azione europea triennale COST (European Scientific and Technological Cooperation) n. 720 dal titolo "Integrated ground-based remote-sensing stations for atmospheric profiling", inaugurata il 2.2.2001 e coordinata dal Dr. W. Monna, KNMI, NL.
- 2001-05 **Delegato in qualità di esperto**, con nomina da parte della Regione Abruzzo, presso il "Tavolo tecnico per copertura radar meteorologica del territorio nazionale", convocato dal Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e coordinato dal prof. F. Siccardi.
- 2001 Inclusione del proprio curriculum nella recensione internazionale Marquis Who's Who in Science and Engineering - Edition - Edition 2003-04, edito da **Marquis Who's Who**, New Providence, NJ, USA.
- 2001 Inclusione del proprio curriculum nella recensione internazionale 2000 Eminent Scientist of Today, 1<sup>st</sup> Edition, edito da **International Biographical Centre**, Cambridge, England, UK.
- 2001 Inclusione del proprio curriculum nella recensione internazionale Marquis Who's Who in Science and Engineering - Edition and Who's Who in the World - Edition 2002-03, edito da **Marquis Who's Who**, New Providence, NJ, USA.
- 2001-04 **Responsabile della Linea di Ricerca "Telerilevamento da Satellite e Radar"** (una delle 4 Linee di ricerca attuate) nell'ambito del Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica per Previsione di eventi idro-meteorologici Severi (CE'TEMPS) di durata triennale (a decorrere dal 2.4.2001), diretto dal prof. G. Visconti e cofinanziato dal Ministero MIUR e dall'Univ. dell'Aquila per 3.3 MLit.
- 2000-04 **Membro del Science Team** per la European Global Precipitation Mission (EGPM), promossa dall'ESA (Noordwijk, NL) per il progetto e la realizzazione di una piattaforma spaziale in orbita quasi-polare con a bordo un radiometro a microonde e un radar di tipo altimetrico, coordinato da A. Mugnai e J. Testud.
- 2000-01 **Membro del Science Team** per la Italian Global Precipitation Mission (IGPM), promossa dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per il progetto e la realizzazione di un piccolo satellite in orbita quasi-polare con a bordo un radiometro a microonde e un radar meteorologico, coordinato da A. Mugnai.
- 2000 **Direttore della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences 2000 (ISSAOS)** con prima edizione su tema "Remote sensing of atmosphere and ocean from space: models, instruments, and techniques", svoltasi presso L'Aquila nel periodo 4-8 settembre 2000.
- 1999 **Ricercatore temporaneo (Visiting Scientist)** presso il Naval Research Laboratory (Monterey, CA, USA) dal 18.8.1999 al 9.9.1999 nell'ambito di ricerche su telerilevamento satellitare di precipitazioni atmosferiche, condotte con il Dr. J. Turk.
- 1999-04 **Incarico di ricerca** gratuito presso l'Istituto di Fisica dell'Atmosfera (IFA), ora Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (ISAC), del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), area di ricerca di Roma, su tema "Telerilevamento da satellite delle precipitazioni", in collaborazione con il dr. A. Mugnai e il suo gruppo di ricerca.
- 1998 Vincitore del **premio Alan Berman Research Publication Award (ARPAD)** per il 1998, assegnato dal Naval Research Laboratory (Washington, DC, USA) per l'articolo seguente: J. Turk, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Effects of degraded sensor resolution upon passive microwave precipitation retrievals of tropical rainfall", J. Atmos. Sci., **55**, 1689-1705, 1998.
- 1998 Ammissione alla **prova orale del concorso a 15 posti di professore associato** per il Settore scientifico K02X "Campi elettromagnetici", bandito con decreto ministeriale pubblicato su G.U. n. 46 del 7.6.1996. Prova orale svoltasi a Roma il 14-15.1.1998.
- 1997 Vincitore del concorso a un posto di **ricercatore nel raggruppamento K02X** "Campi elettromagnetici" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università dell'Aquila, svoltosi a L'Aquila il 28-29.1.1997. Presa di servizio presso la Facoltà di Ingegneria avvenuta il 15.5.1997.
- 1994-96 Vincitore della **borsa di studio Post-dottorato** per gli a.a. 1994/96 presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università "La Sapienza" di Roma con programma di ricerca su "Tecniche radiometriche a microonde e algoritmi di inversione statistica per il telerilevamento di parametri atmosferici".
- 1993-93 Vincitore della **borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)** per l'Italia (Bando n. 201.07.55 del 13.7.1992, n. 36 borse) presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università "La Sapienza" di Roma con programma di ricerca su "Telerilevamento di parametri ambientali mediante sensori a microonde".
- 1993 Vincitore della **borsa di studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)** per l'Estero (Bando n. 203.07.23 del 30.6.1992, n. 22 borse) presso il Dept. of Meteorology of Florida State University (USA) a Tallahassee (FL, USA) con programma di ricerca su "Retrieval of atmospheric precipitation from spaceborne multifrequency microwave radiometers using cloud-radiation models and multivariate statistical techniques".



- 1993-94 Vincitore della **borsa di studio dell'Agenzia Spaziale Italiana** (ASI) per l'Italia (Bando del 18.9. 1992, Seconda Area, n. 14 borse) presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università "La Sapienza" di Roma con programma di ricerca su "Telerilevamento spaziale a microonde di precipitazioni atmosferiche e coperture vegetate: modelli di risposta dei sensori e metodi di inversione dei dati".
- 1993 Vincitore del **Young Scientist Award della XXIV General Assembly of the International Union of Radio Science** (URSI), per il lavoro "Active and passive microwave remote sensing of precipitation over ocean surfaces", svoltosi a Kyoto (Japan) dal 25.8.1993 al 1.9.1993.
- 1991-93 Assegnazione del **Premio di studio** per "Studi di fattibilità di radiometri a microonde e in banda millimetrica per il telerilevamento passivo dei parametri ambientali" negli a.a. 1990/91, 1991/92 e 1992/93 nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università "La Sapienza" di Roma e la società Elettronica S.p.A. di Roma.
- 1991 Ammissione e partecipazione alla **Scuola Estiva Internazionale di Alpbach** (Austria) sul tema "Global environment: processes and monitoring from space", organizzata dalle Agenzie Spaziali nazionali europee e da European Space Agency (ESA) dal 23.7.1991 al 1.8.1991.
- 1992 **Ricercatore temporaneo (Visiting Scientist)** presso il Department of Meteorology and Supercomputations della Florida State University a Tallahassee (FL, USA) da maggio ad agosto 1992 nell'ambito del programma di Dottorato di Ricerca, con il coordinamento locale del prof. Eric. A. Smith.
- 1990-93 Vincitore nell'a.a. 1989/90 del Concorso per il V Ciclo del **Dottorato di ricerca in Elettromagnetismo Applicato e Scienze Elettrofisiche**. Sede di svolgimento presso il Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università "La Sapienza" di Roma con programma di ricerca su "Telerilevamento e propagazione elettromagnetica in mezzi naturali diffondenti" e docente-guida il prof. G. d'Auria.
- 1988 Partecipazione a **Stage teorico-pratico**, organizzato dalla SIP (ora Telecom Italia) presso la Direzione regionale Lazio, sul tema "Progetto, realizzazione, collaudo in opera di un collegamento in ponte radio" nel periodo dal 29.3.1988 al 4.4.1988.

## TITOLI ISTITUZIONALI E PROFESSIONALI

- 2018 **Presidente dell'Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.
- 2018 **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nominato in data 28.2.2013, rinnovato nel 1.3.2016 e successivamente il 23.10.2018, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2018 **Presidente (Chair)** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society – Central-North Italy n. 29"** con vice-presidente il Dr. Santi e la prof.ssa Guerriero.
- 2018 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione**, con sede presso La Sapienza Università di Roma.
- 2018 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma.
- 2018 Membro del **Consiglio direttivo del Centro di Eccellenza in Ricerca idrogeologica (CERI) dell'Università di Roma La Sapienza**, in data 6 ottobre 2015, presieduta dal Prof. Cusani.
- 2018 Presidente della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Fisica dell'Università dell'Aquila**, in data 17.12.2017 presso L'Aquila.
- 2018 Nomina a membro del **Comitato direttivo** del Master di II livello in "Satelliti e piattaforme" della Sapienza Università di Roma, organizzato dal DIMA (Dip. Di Ing. Meccanica e Aeronautica) - <https://www.mastersatelliti.it/it/>.
- 2017 **Nomina a rappresentante Sapienza** nell'ambito del Consiglio Direttivo del CINFAI (Consorzio Interuniversitario Nazionale di Fisica delle Atmosfere e Idrosfere, [www.cinfai.it](http://www.cinfai.it)), con DR del 19.6.2017.
- 2017 **Presidente dell'Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.
- 2017 **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nominato in data 28.2.2013 e rinnovato nel 2016, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2017 Nomina a **Presidente (Chair)** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society – Central-North Italy n. 29"** in data 13.9.2017 con vice-presidente il Dr. Santi e la prof.ssa Guerriero.
- 2017 Membro del **Consiglio direttivo del Centro di Eccellenza in Ricerca idrogeologica (CERI) dell'Università di Roma La Sapienza**, in data 6 ottobre 2015, presieduta dal Prof. Cusani.
- 2017 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione**, con sede presso La Sapienza Università di Roma.
- 2017 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma.
- 2017 Membro della **Commissione di selezione del concorso del Dottorato di ricerca in ICT dell'Università di Roma La Sapienza**, in data 6 ottobre 2015, presieduta dal Prof. Cusani.
- 2017 Presidente della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Fisica dell'Università dell'Aquila**, in data 13 aprile 2017 presso L'Aquila.
- 2017 Membro della **Commissione di selezione pubblica** indetta con decreto direttoriale 16/12/2016, n. 5430 di cui all'avviso pubblicato sulla gazzetta ufficiale 10/01/2017, n. 2 per n. 1 posto di ricercatore universitario con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato (senior) ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera b - l. 240/2010, presso il Politecnico di Milano, Dipartimento di elettronica, informazione e bioingegneria per il settore concorsuale 09/F1 - Campi elettromagnetici (cod. procedura 5430/po\_deib32).

- 2016 **Presidente dell'Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.
- 2016 **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nominato in data 28.2.2013, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2016 **Vice-presidente** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Firenze e presidente la Dr. Paloscia e segretario il Dr. Santi.
- 2016 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione**, con sede presso La Sapienza Università di Roma.
- 2016 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma.
- 2015 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in MONITORAGGIO DEI SISTEMI E GESTIONE DEI RISCHI AMBIENTALI** dell'Università di Genova in data 21 maggio 2015, presieduta in forma telematica dal Prof. Versace.
- 2015 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Roma La Sapienza**, in data 10 aprile 2015, presieduta dal Prof. Avanzini.
- 2015 Presidente della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'ambiente dell'Università della Basilicata**, in data 10 marzo 2015 presso Potenza.
- 2015 Presidente della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in ELECTRONIC AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING (INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE COMUNICAZIONI) del Politecnico di Torino**, in data 13 gennaio 2015 presso Torino.
- 2015 **Vice-presidente** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Firenze e presidente la Dr. Paloscia e segretario il Dr. Santi.
- 2015 **Presidente dell'Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.
- 2015 **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nominato in data 28.2.2013, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2015 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione**, con sede presso La Sapienza Università di Roma.
- 2015 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma.
- 2014 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Milano**, in data 26 novembre 2013, presieduta dal Prof. Rocca.
- 2014 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione della Scuola Superiore Sant'Anna**, in data 22 luglio 2014, presieduta dal Prof. Ciaramella.
- 2014 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Geomatica dell'Università di Roma Tor Vergata**, in data 17 luglio 2014, presieduta dal Prof. Solimini.
- 2014 **Vice-presidente** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Firenze e presidente la Dr. Paloscia e segretario il Dr. Santi.
- 2014 **Presidente dell'Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.
- 2014 **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nominato in data 28.2.2013, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2014 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione**, con sede presso La Sapienza Università di Roma.
- 2014 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma.
- 2013 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Milano**, in data 30 settembre 2013, presieduta dal Prof. Capsoni.
- 2013 Membro della **Commissione di valutazione finale di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'Informazione della Scuola Superiore Sant'Anna**, in data 25 novembre 2013, presieduta dal Prof. Ciaramella.
- 2013 **Vice-presidente** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Firenze e presidente la Dr. Paloscia e segretario il Dr. Santi.
- 2013 **Presidente dell'Area Didattica di Ingegneria Elettronica** presso la Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) della Sapienza Università di Roma.
- 2013 **Direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nominato in data 28.2.2013, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2013 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione**, con sede presso La Sapienza Università di Roma.
- 2013 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma.

- 2012 Membro della **Commissione di valutazione di concorso del Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e Telerilevamento (12 posti)**, presso la Sapienza Università di Roma il 3-4 ottobre 2012, unitamente al Prof. D'Inzeo (presidente), Prof. Olivieri, Prof. Caputo, Prof. Siani e Prof. Lombardo.
- 2012 Membro della **Commissione di auto-valutazione della qualità della didattica (NAV)** nell'ambito del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**, unitamente al Prof. De Cesare.
- 2012 Membro del **Collegio di Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica e Telerilevamento**, con sede presso la Sapienza Università di Roma.
- 2012 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**
- 2012 **Vice-presidente** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Firenze e presidente la Dr. Paloscia e segretario il Dr. Santi.
- 2012 **Vice-direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2011 Presidente della **commissione di valutazione di concorso per un assegno di ricerca** in "Telerilevamento spaziale di precipitazioni e inondazioni mediante radar ad apertura sintetica: modelli, metodi e applicazioni", svoltosi presso DIET il 26.9.2011, Sapienza Università di Roma nell'ambito del progetto di Ateneo SARWAT coordinato dal Prof. F.S. Marzano.
- 2011 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale**, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Sapienza Univ. di Roma).
- 2011 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica e Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Comunicazioni**.
- 2011 **Segretario** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Roma e presidente il prof. Pierdicca e vice-presidente la Dr. Paloscia.
- 2011 **Vice-direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2010 Membro della **commissione di valutazione di concorso per un posto di borsa di studio in "Optica di spazio libero"** presso la Sapienza Università di Roma nell'ambito della convenzione di ricerca con ISCOM Ministero dello Sviluppo Economico, unitamente al Prof. F. Frezza (presidente) e Prof. M. Balsi e svoltosi il 19.11.2010.
- 2010 Membro della **commissione di valutazione di concorso per un posto di ricercatore universitario a tempo determinato** presso la Sapienza Università di Roma nel settore ING-INF/02, unitamente al Prof. G. d'Inzeo (presidente) e Prof. P. Lampariello.
- 2010 Membro della **commissione di valutazione di concorso per un posto di borsa di studio in "Optica di spazio libero"** presso la Sapienza Università di Roma nell'ambito della convenzione di ricerca con ISCOM Ministero dello Sviluppo Economico, unitamente al Prof. F. Frezza (presidente) e Prof. M. Balsi e svoltosi il 22.2.2010.
- 2010 Membro della **commissione valutatrice di conferma nel ruolo di ricercatore universitario** nel settore ING-INF/02 unitamente al Prof. Biffi Gentili e Prof. Arcioni (presidente).
- 2010 Nomina a **commissario valutatore** nell'ambito del programma "Interventi sul Capitale di Rischio - Legge 388 Art.106" Incarico per Valutazione Progetto dell'impresa Microwine Srl.
- 2010 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Sapienza Univ. di Roma).
- 2010 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica e Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Comunicazioni**.
- 2010 Membro della **Commissione di auto-valutazione della qualità della didattica (NAV)** nell'ambito del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**.
- 2011 **Segretario** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Roma e presidente il prof. Pierdicca e vice-presidente la Dr. Paloscia.
- 2010 **Vice-direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2009 Membro della **commissione valutatrice di conferma nel ruolo di ricercatore universitario** nel settore ING-INF/02 unitamente al Prof. Biffi Gentili e Prof. Arcioni (presidente).
- 2009 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Sapienza Univ. di Roma).
- 2009 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettronica della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica e Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Comunicazioni**.
- 2009 Membro della **Commissione di auto-valutazione della qualità della didattica (NAV)** nell'ambito del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**, unitamente al Prof. Olivieri.
- 2009 Membro della **Commissione didattica della Facoltà di Ingegneria Aeronautica e dello Spazio della Sapienza Università di Roma**.
- 2011 **Segretario** della sezione **IEEE-GRS29 "IEEE Geoscience and Remote Sensing Society - Central Italy n. 29"** con sede presso Roma e presidente il prof. Pierdicca e vice-presidente la Dr. Paloscia.



- 2009 **Vice-direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2008 Membro della **commissione valutatrice di conferma nel ruolo di ricercatore universitario** nel settore ING-INF/02 unitamente al Prof. Biffi Gentili e Prof. Arcioni (presidente).
- 2008 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Sapienza Univ. di Roma).
- 2008 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettronica della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**.
- 2008 **Vice-direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2007 Membro della **Commissione finale** per l'assegnazione del **dottorato** in "Dinamica non lineare e sistemi complessi" dell'Univ. di Firenze nell'aprile 2007.
- 2007 Membro della **Commissione** per l'assegnazione delle borse di studio di collaborazione studentesca del Dip. di Ingegneria Elettronica della Sapienza UniRoma nel feb. 2007.
- 2007 Membro della **Commissione** per l'assegnazione di un contratto di collaborazione del CETEMPS, Università dell'Aquila, su temi di comunicazione di protezione civile nel nov. 2007.
- 2007 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Univ. La Sapienza di Roma).
- 2007 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettronica della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**.
- 2007 **Vice-direttore del CETEMPS** (Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica Previsionale di eventi Severi), Università dell'Aquila, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) della Sapienza Università di Roma e il CETEMPS dell'Università dell'Aquila.
- 2006 **Collaudatore esperto** per il Ministero delle Attività Produttive di 2 progetti di Information and Communication Technology (ICT) presentati nell'ambito del bando Legge 46/82 FIT - Bando ICT del 2004.
- 2006 Membro della **Commissione di valutazione di congruità**, nominata dal Dip. di Protezione Civile nazionale, per l'offerta di acquisto di 4 radar in banda C e 4 radar portabili in banda X.
- 2006 Membro della Commissione per l'assegnazione di **assegno di ricerca** annuale presso il Dip. di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione dell'Univ. dell'Aquila.
- 2006 Membro della **Commissione finale** per l'assegnazione del **dottorato** in "Metodologie e Tecniche di Monitoraggio Ambientale" dell'Univ. di Potenza nel feb. 2006.
- 2006 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Univ. La Sapienza di Roma).
- 2006 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettronica della Sapienza UniRoma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**.
- 2005 Membro esperto della Commissione **Esami di Stato** per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere e di Ingegnere dell'Informazione per la I e II seduta dell'anno 2005 presso l'Univ. La Sapienza di Roma.
- 2005 **Valutatore** in qualità di esperto di 3 progetti di innovazione nell'ambito dei bandi Progetti di Innovazione delle Attività produttive (PIA), Bando ICT del 2004, su nomina del Ministero delle Attività Produttive.
- 2005 Membro del **Collegio di dottorato di ricerca** in Metodologie e tecniche di Monitoraggio Ambientale, con sede presso l'Univ. della Basilicata in Potenza e sedi consorziate (Univ. di Genova, Univ. di Firenze e Univ. La Sapienza di Roma).
- 2005 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettronica dell'Univ. La Sapienza di Roma e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria Elettronica**.
- 2004 **Membro** della Commissione Scientifica del Dip. di Ingegneria Elettrica dell'Univ. dell'Aquila.
- 2004 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 2004 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni** e del **Consiglio di Area didattica in Scienze Ambientali**.
- 2004-05 Delegato in qualità di **Referente Tecnico**, con nomina da parte della Regione Abruzzo e del Dip. di Protezione Civile, per le attività di riallocazione del radar meteo in banda C dal sito di Preturo (AQ) al quello di M. Midia (AQ).
- 2004 Membro della **Commissione Giudicatrice** nell'ambito della gara di appalto per la realizzazione della "Rete dei centri funzionali", su nomina della Regione Abruzzo e del Dipartimento di Protezione Civile nazionale (DPC).
- 2003 Membro della **Commissione Giudicatrice** di 5 membri nell'ambito della gara di appalto internazionale per la realizzazione della "**Rete radar meteorologica nazionale**", su nomina del Dipartimento di Protezione Civile Nazionale (DPC).
- 2003 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 2003 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni** e del **Consiglio di Area didattica in Scienze Ambientali**.
- 2002 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 2002 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni** e del **Consiglio di Area didattica in Scienze Ambientali**.

- 2001-03 **Esperto collaudatore nell'ambito del progetto CNR** su "Salvaguardia uomo/ambiente da emissioni onde e.m. - Anno 2000" per contratto di ricerca, coordinato dal Centro di Ricerche FIAT S.p.A. (Torino).
- 2001 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. dell'Aquila
- 2001 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni.**
- 2000 Membro del **Consiglio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 2000 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni.**
- 1999 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 1999 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni.**
- 1998 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 1998 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni.**
- 1997 Membro del **Collegio di Dottorato** di ricerca in Ingegneria elettrica e dell'informazione dell'Univ. Dell'Aquila
- 1997 Membro del **Consiglio di Dipartimento** di Ingegneria elettrica dell'Univ. dell'Aquila e del **Consiglio di Area didattica in Ingegneria delle Telecomunicazioni.**
- 1990 Abilitazione alla **professione di Ingegnere** conseguita nella Sessione di aprile 1990 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma.

#### ATTIVITA' EDITORIALE IN AMBITO NAZIONALE ED INTERNAZIONALE

- 2018 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE- Transaction on Geoscience and Remote Sensing (IEEE-TGRS), con editore il Prof. A. Plaza, su temi di "remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology".
- 2018 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale "Atmospheric Measurement Techniques" (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di "clouds and precipitation, radar meteorology".
- 2017 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE- Transaction on Geoscience and Remote Sensing (IEEE-TGRS), con editore il Prof. A. Plaza, su temi di "remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology".
- 2017 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale "Atmospheric Measurement Techniques" (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di "clouds and precipitation, radar meteorology".
- 2016 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale "Atmospheric Measurement Techniques" (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di "clouds and precipitation, radar meteorology".
- 2016 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE- Transaction on Geoscience and Remote Sensing (IEEE-TGRS), con editore il Prof. A. Plaza, su temi di "remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology".
- 2015 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale "Atmospheric Measurement Techniques" (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di "clouds and precipitation, radar meteorology".
- 2015 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE- Transaction on Geoscience and Remote Sensing (IEEE-TGRS), con editore il Prof. A. Plaza, su temi di "remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology".
- 2014 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale "Atmospheric Measurement Techniques" (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di "clouds and precipitation, radar meteorology".
- 2014 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE- Transaction on Geoscience and Remote Sensing (IEEE-TGRS), con editore il Prof. A. Plaza, su temi di "remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology".
- 2013 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale "Atmospheric Measurement Techniques" (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di "clouds and precipitation, radar meteorology".
- 2013 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. P. Gamba, su temi di "remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology".
- 2012 **Co-editore (Co-Editor)** del numero speciale EGU-AMT Atmospheric Measurement Techniques "Special issue on Tropospheric Profiling", insieme con il Dr. Cimini, il Dr. Di Girolamo, il Dr. Rizi, la Dr. Pappalardo, il prof. Macke and il prof. Richter.

- 2012 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale “Atmospheric Measurement Techniques” (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di “clouds and precipitation, radar meteorology”.
- 2012 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. P. Gamba, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2011 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale “Atmospheric Measurement Techniques” (<http://www.atmospheric-measurement-techniques.net/>), edita dalla European Geophysical Union (EGU) su temi di “clouds and precipitation, radar meteorology”.
- 2011 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. P. Gamba, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2010 **Co-editore** del primo numero speciale della rivista **International Journal of Remote Sensing** su “Microwave Remote Sensing. Part II” con sotto-titolo italiano: “TELERILEVAMENTO A MICROONDE. Sistemi, Propagazione, Algoritmi: dalle tecnologie alle applicazioni. Parte II”, pubblicato a febbraio 2010.
- 2010 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. P. Gamba, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2010 Co-editore del libro Cimini D., F.S. Marzano and G. Visconti, Eds., Integrated Ground-Based Observing Systems: Applications for Climate, Meteorology, and Civil Protection, Springer-Verlag (Berlin Heidelberg, D), ISBN 978-3-642-12967-4, DOI 10.1007/978-3-642-12968-1, pp. 324, 2010.
- 2009 **Co-editore** del primo numero speciale della rivista **Internal Journal of Remote Sensing** su “Microwave Remote Sensing. Part I” con sotto-titolo italiano: “TELERILEVAMENTO A MICROONDE. Sistemi, Propagazione, Algoritmi: dalle tecnologie alle applicazioni. Parte I”, pubblicato a novembre 2009.
- 2009 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. W. Emery, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2008 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. W. Emery, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2007-10 **Editore** della sezione “Physics and Techniques” nell’ambito **Encyclopedia of Remote Sensing, Springer**, con il Dr. Eni Njoku come Editor-in-Chief.
- 2007 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. W. Emery, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2006 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. W. Emery, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2006 **Co-editore ospite (Guest Co-Editor)** del numero speciale IEEE - Trans. on Geoscience and Remote Sensing “Special issue on Microwave Radiometry and Remote sensing Applications (MicroRad2006)”, insieme con il prof. Reising, il Dr. Njoku e il Dr. Westwater.  
Reising S.C., F. S. Marzano, E. G. Njoku, and E. R. Westwater, Eds., “Guest Editorial Foreword to the Special Issue on the 9th Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote Sensing Applications (MicroRad '06)”, IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 45, n. 7, pp. 1903-1906, 2007.
- 2005 **Editore associato (Associate Editor)** della rivista internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters (IEEE-GRSL), con editore il Dr. W. Emery, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2005 **Co-editore degli Atti** del congresso: Pierdicca N. and F.S. Marzano, Eds., Proc. of 8<sup>th</sup> Specialist meeting on microwave radiometry and remote sensing applications, Atti della Fondazione Ronchi, vol. LX, n. 1-2, pp. 1-200, 2005.
- 2004 **Guest Co-Editor** del numero speciale IEEE - Trans. on Geoscience and Remote Sensing “Special issue on Microwave Radiometry and Remote sensing Applications (MicroRad2004)”, insieme con il prof. Pierdicca, il Dr. Westwater, il prof. Hallikainen e il Dr. Pampaloni.  
Pierdicca N., F.S. Marzano, M.T. Hallikainen, P. Pampaloni and E.R. Westwater, Eds., “Foreword to the Special Issue on the 8th Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote Sensing Applications (MicroRad04)”, IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 43, n. 5, pp. 919-923, 2005.
- 2004 Nomina in qualità di **Editore associato (Associate Editor)** della rivista **internazionale IEEE-Geoscience and Remote Sensing Letters** (IEEE-GRSL), con editore il Dr. W. Emery, su temi di “remote sensing of the atmosphere, radiative transfer, radar meteorology”.
- 2002 **Co-Editore del libro:** Marzano F.S. and G. Visconti, Eds., Remote sensing of atmosphere and ocean from space: models, instruments and techniques, Advances in Global Change Research series, Kluwer Acad. Pub., Dordrecht (NL), pp. 246, ISBN 1-4020-0943-7, 2002.
- 2001 Editore consulente (Consulting Editor) dell’**American Biographical Institute**, Inc., Raleigh, NC, per l’edizione della recensione Contemporary Who’s Who 2003.
- 2001-oggi **Revisore** della rivista internazionale **IEEE Trans. on Antennas and Propagation** (IEEE TAP) della IEEE per argomenti relativi a telerilevamento delle precipitazioni e modellistica di trasferimento radiativo.

- 2001-oggi Revisore della rivista internazionale **Journal of Geophysical Research** (JGR) della American Geophysical Union (AGU) per argomenti relativi a telerilevamento passivo e tecniche radar.
- 1999-oggi Revisore della rivista internazionale **Journal of Applied Meteorology** (JAM) della American Meteorological Society (AMS) per argomenti relativi a telerilevamento atmosferico.
- 1999-oggi Revisore della rivista internazionale **Journal of Atmospheric and Oceanic Technology** (JTECH) della American Meteorological Society (AMS) per argomenti relativi a telerilevamento atmosferico.
- 1999-oggi Revisore della rivista internazionale **Journal of Atmospheric Science** (JAS) della American Meteorological Society (AMS) per argomenti relativi a telerilevamento atmosferico.
- 1998-oggi Revisore della rivista internazionale **Institute of Electrical Engineers Proceedings – Microwave, Antennas, and Propagation** (IEE Proc. - Microw. Antennas Propag.) per argomenti relativi a radiopropagazione in atmosfera.
- 1997-oggi **Revisore** della rivista internazionale **IEEE Trans. on Geoscience and Remote Sensing** (IEEE TGARS) della IEEE per argomenti relativi a telerilevamento delle precipitazioni e modellistica di trasferimento radiativo.
- 1997-oggi Revisore della rivista internazionale **Radio Science** (Radio Sci.) della American Geophysical Union (AGU) per argomenti relativi a telerilevamento passivo e tecniche radar.

## ATTIVITÀ SEMINARIALE IN AMBITO NAZIONALE E INTERNAZIONALE

- 2018 Relatore su invito sul tema: “La Laurea Magistrale interateneo internazionale in Atmospheric Sciences and Technology (LMAST)” nell’ambito del Festival Meteorologia presso l’**Università del Trento**, tenutosi a Rovereto (Trento) in data 18.11.2018 su invito del prof. D. Zardi.
- 2018 Relatore invitato sul tema: "Earth observation and microwave techniques in volcanology" all'interno della **Scuola Internazionale "Convective and Volcanic Clouds"**, tenutosi a Nicolosi (CT, IT) il 24-28.9.2018.
- 2018 Relatore invitato sul tema: “Microwave Remote Sensing of Volcanic Ash Plumes” within the program **WMO SCOPE Volcanic Ash Intercomparison**, held in Catania (IT) on 03-05.10.2018.
- 2017 Relatore su invito sul tema: “Le nubi viste da dentro: i radar meteorologici” nell’ambito della Giornata Mondiale della Meteorologia, celebrazione tenutosi a Roma in data 23.3.2017 su invito di AISAM.
- 2017 Relatore su invito sul tema: “Il valore dei dati radar meteorologici: opportunità e criticità” nell’ambito del Convegno AFCEA, tenutosi a Roma in data 5.4.2017 su invito del gen. Tangorra.
- 2017 Relatore su invito sul tema: “L’università tra ricerca e didattica in ambito europeo” nell’ambito dell’evento Generazione Erasmus presso la Camera dei Deputati Sala Refettorio, tenutosi a Roma in data 7.7.2017 con intervento del presidente. A. Tajani.
- 2017 Relatore su invito sul tema: “La laurea magistrale LMAST promossa da Sapienza UniRoma e Univaq” nell’ambito del Festival Meteorologia presso l’**Università del Trento**, tenutosi a Rovereto (Trento) in data 19.11.2017 su invito del prof. D. Zardi.
- 2016 Relatore su invito sul tema: “Radar meteorologia per l’osservazione della precipitazione atmosferica” nell’ambito del Convegno Roma Meteo Capitale, tenutosi a Roma (Italy) in data 26.11.2016.
- 2016 Relatore su invito sul tema: “La rete dei radar meteorologici italiani: il valore di fare sistema” nell’ambito del Festival Meteorologia presso l’**Università del Trento**, tenutosi a Rovereto (Trento) in data 11-12.11.2016 su invito del prof. D. Zardi.
- 2016 Relatore su invito sul tema: “Mitigating the hydrometeorological risk in the Adriatic sea: from research to application” nell’ambito del **Convegno di Protezione Civile** “Il sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico: l’organizzazione, gli strumenti e la modellistica di supporto”, 28 aprile 2016, Sala conferenza Mole Vanvitelliana, Ancona, Italy.
- 2016 Relatore su invito sul tema: “Satellite and radar remote sensing of atmospheric precipitation: foundations and applications” nell’ambito del Convegno **AFCEA**, 14 giugno 2016, Roma, Italy.
- 2016 Relatore su invito sul tema: “Data science master degree at Sapienza University of Rome: tightening the links to space science” nell’ambito della **Conference on Big Data from Space - BiDS’16**, 15-17 March 2016, Auditorio de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, Spain.
- 2015 Relatore su invito sul tema: “Precipitation remote sensing: from electromagnetic waves to civil protection” presso l’**Università di Perugia**, tenutosi a Perugia il 15.12.2015 su invito del prof. Sorrentino.
- 2015 Relatore su invito sul tema: “Satellite and radar remote sensing of intense precipitation” nell’ambito del Convegno AIDIC sul Clima presso la **Sapienza Università di Roma**, tenutosi a Roma il 1.12.2015 su invito del prof. Chianese.
- 2015 Partecipante su invito alla Tavola Rotonda: “Quale futuro per la meteorologia in Italia” nell’ambito del Festival Meteorologia presso l’**Università del Trento**, tenutosi a Rovereto (Trento) il 13.10.2015 su invito del prof. D. Zardi.
- 2015 Relatore su invito sul tema: “Earth observation for agriculture and agrometeorology” nell’ambito del programma WMO SCOPE Volcanic Ash Intercomparison presso l’**Università del Wisconsin**, tenutosi a Madison (WI, USA) il 29-06/2.07.2015 su invito del Dr. S. Bojinski.
- 2015 Relatore su invito sul tema: “Earth observation for agriculture and agrometeorology” presso il **Centro Ricerche Aerospaziali Sapienza (CRAS)**, tenutosi a Roma il 13.05.2015 su invito del prof. M. Onofri.
- 2015 Relatore su invito sul tema: “Volcanic Ash Radar Retrieval: models, algorithms and applications” presso il **National Center for Atmospheric Science** (NCAS), tenutosi a Manchester (UK) il 2.02.2015 su invito della Prof.ssa B. Brooks.
- 2014 Relatore su invito sul tema: “Telerilevamento radar di ceneri vulcaniche” presso l’**Università di Napoli Parthenope**, tenutosi a Napoli il 13.05.2014 su invito del Prof. M. Boudillon.
- 2014 Relatore su invito sul tema: “Precipitation signatures on X-band Synthetic Aperture Radar: modeling, application and potential” presso **Jet Propulsion Laboratory (NASA)**, tenutosi a Pasadena il 28.03.2014 su invito del Dr. J. Turk.

- 2013 **Relatore nell'ambito della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences 2013 (ISSAOS)** su tema "Remote sensing fundamentals", svoltasi presso L'Aquila nel periodo 16-20 settembre 2013.
- 2013 Relatore su invito nell'ambito della **Giornata di studio sul "WMO/OMM: cooperazione per la formazione e l'addestramento internazionale"**, tenutasi a Roma il 16 dicembre 2013 su invito del rappresentante permanente italiano presso WMO/OMM col. L. De Leonibus.
- 2012 Relatore su invito sul tema: "Telerilevamento radar di ceneri vulcaniche" presso **CETEMPS, Univ. dell'Aquila**, tenutosi a L'Aquila il 29.05.2012 su invito del Prof. G. Visconti.
- 2011 Relatore su invito sul tema: "Telerilevamento SAR ed effetti atmosferici" presso la **Fondazione di ricerca CIMA**, tenutosi a Savona il 19.05.2011 su invito del Prof. F. Siccardi.
- 2011 Relatore su invito sul tema: "Effetti atmosferici nelle applicazioni di telerilevamento idro-geoologico" presso l'**Università di Napoli Parthenope**, tenutosi a Napoli il 16.05.2011 su invito del Prof. M. Migliaccio.
- 2011 Relatore su invito sul tema: "Radar meteorologia: fondamentali" presso l'**Università di Napoli Parthenope**, tenutosi a Napoli il 17.01.2011 su invito del Prof. G. Budillon.
- 2010 Relatore su invito sul tema: "Radar meteorologia: applicazioni" presso l'**Università di Napoli Parthenope**, tenutosi a Napoli il 29.11.2010 su invito del Prof. G. Budillon.
- 2010 Relatore su invito sul tema: "Radar meteorologia: introduzione" presso l'**Università di Napoli Parthenope**, tenutosi a Napoli il 13.12.2010 su invito del Prof. G. Budillon.
- 2010 Relatore su invito con tema (ore 0.5): "Microwave radar remote sensing of ash clouds: fundamentals and open issues" nell'ambito della conferenza **European Radar Conference 2010 (ERAD2010)**, svoltasi a Sibiu (RO) il 6-10 settembre 2010.
- 2010 Relatore su invito sul tema: "Precipitation remote sensing: where are we?" presso l'**Istituto di Metodologie di Analisi Ambientale (IMAA)** del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), tenutosi a Tito scalo (PZ) il 27.7.2010.
- 2010 Relatore su invito nell'ambito del **Master in Ingegneria dell'Emergenza**, organizzato dall'Università "Sapienza" di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): "Telerilevamento satellitare e radar per il monitoraggio di precipitazioni", tenuto a Roma il 13.4.2010.
- 2009 Relatore su invito sul tema: "The Italian radar network: status and perspectives" presso il Gematronik-SelexSI Annual Workshop, tenutosi a Pisa (I) il 28-30 settembre 2009.
- 2009 Relatore su invito per la presentazione della: "FLORAD small mission" presso la **8th GPM (Global Precipitation Mission) International Conference**, tenutasi a Parigi (F) il 17-19 giugno 2009.
- 2009 Relatore su invito nell'ambito del **Master in Ingegneria dell'Emergenza**, organizzato dall'Università "La Sapienza" di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): "Telerilevamento satellitare e radar per il monitoraggio di precipitazioni", tenuto a Roma il 9.4.2009.
- 2009 Relatore su invito con tema (ore 1): "Radar remote sensing of explosive volcanic eruptions" presso l'**Università di Roma Tre** il 18 febbraio 2009.
- 2008 Relatore su invito su: "Microwave radiometry of clouds and precipitation: the contribution of the Sapienza group and Giovanni d'Auria", **MicroRad08 Specialist Meeting**, Florence, 13 March 2008.
- 2008 Relatore su invito con tema (ore 1.5): "Radar remote sensing for ash cloud retrieval" nell'ambito del workshop internazionale su "**Ground based radars**", svoltasi presso l'**Università di Reading (UK)** il 24 gennaio 2008.
- 2007 Relatore su invito con tema (ore 1.5): "Radar remote sensing: foundations" e "Radar remote sensing for ash cloud retrieval" nell'ambito della **International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences 2007 (ISSAOS-2007)**, svoltasi presso L'Aquila nel periodo 3-7 settembre 2007.
- 2007 Relatore su invito con tema: "Tecniche a microonde per il telerilevamento di precipitazione atmosferica: recenti sviluppi e nuovi scenari", nell'ambito del **Congresso nazionale di Fisica della Terra Fluida**, organizzata a Ischia il 14-18.6.2007.
- 2006 Relatore su invito con tema: "Rainfall retrieval over land using X-SAR", nell'ambito del **7th Workshop of Global Precipitation Mission**, organizzata a Annapolis (MD) il 5-7.11.2006.
- 2006 Relatore su invito con tema: "Radiometria a microonde: dall'osservazione dell'atmosfera terrestre all'esplorazione della Luna", nell'ambito della **I Conferenza ESMO**, organizzata a Roma (I) il 18-19.10.2006.
- 2006 Relatore su invito con tema: "Attività di telerilevamento nel CETEMPS" e "Il Radar meteorologico di M. Midia" nell'ambito della conferenza "CETEMPS: 5 anni al servizio della comunità", organizzata a L'Aquila il 5 maggio 2006.
- 2006 Relatore su invito con tema: "Microwave radiometry of rainfall" nell'ambito della conferenza Microwave Radiometry and Remote Sensing Applications (**MicroRad2006**), organizzata a Puerto Rico nel periodo 28 Feb. 2006 – 3 marzo 2006.
- 2005 Relatore su invito con tema (ore 1.5): "Rainfall retrieval from microwave weather radars: basics and applications" nell'ambito della **International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences 2005 (ISSAOS-2005)**, svoltasi presso L'Aquila nel periodo 28 agosto – 2 settembre 2005.
- 2005 Relatore su invito nell'ambito del **International Traveling Summer School on Microwaves and Lightwaves**, organizzato dall'Università dell'Aquila (ore 1.5) sul tema: "Microwave Remote Sensing of the Earth Atmosphere", tenuto a L'Aquila il 14.7.2005.
- 2005 Relatore su invito nell'ambito del **2nd Int. Workshop of COST-280** sul tema (ore 0.2): "Review of scintillation modeling", tenuto a Praga il 4-5.6.2005.
- 2005 Relatore su invito nell'ambito del **Giornata di divulgazione scientifica**, organizzato dall'Università dell'Aquila (ore 1.5) sul tema: "Osservazione della Terra dallo spazio", tenuto a L'Aquila il 15.3.2005.

- 2004 Relatore nell'ambito dei **seminari Nuova Afrodite**, organizzato dal CIMA -Univ. di Genova, su: "Radar polarimetry", con sede a Savona il 1-2 luglio 2004.
- 2004 Relatore nell'ambito dei seminari del corso di Idrometeorologia dell'**Univ. di Genova** su: "Applicazioni radar in orografia complessa", con sede a Savona il 4 maggio 2004.
- 2003 Relatore su invito presso l'**Osaka Prefecture University (Osaka, Japan)** su tema (2 ore) "Bayesian approaches to rainfall retrieval by spaceborne microwave radiometry", nell'ambito dell'International Workshop on microwave Radiometry organizzato dal Prof. K. Okamoto il 10-11 marzo 2003.
- 2002 Relatore su invito presso la **Scuola Nazionale Radar - II Edizione** su tema (2 ore) "Il preannuncio degli effetti al suolo delle tempeste mediterranee ed il ruolo della radarmeteorologia" sul tema (ore 2): "Criteri di analisi di sistemi radar meteorologici", con sede presso la Regione Emilia-Romagna a Gattatico nel periodo 7-10 nov. 2002.
- 2002 Relatore su invito presso il Dip. di Fisica dell'Università di Milano – Bicocca nell'ambito del **Ciclo Nazionale di seminari per Dottorandi in Fisica** su tema: (ore 2) "Ricerca scientifica in tematiche interdisciplinari: dall'ingegneria elettronica alle scienze ambientali", con sede a Milano il 17.6.2002.
- 2002 Relatore su invito presso la **Scuola Nazionale Radar – I Edizione** dal titolo "Il preannuncio degli effetti al suolo delle tempeste mediterranee ed il ruolo della radarmeteorologia" sul tema (ore 2): "I radar meteorologici di nuova generazione", con sede presso la Regione Piemonte a Torino nel periodo 15-16 maggio 2002.
- 2001 Relatore su invito con tema (ore 2): "Modelli elettromagnetici e tecniche radiometriche per il telerilevamento dell'atmosfera" presso l'**Istituto Universitario Navale** (Napoli, Italy) tenuto il 29.1.2001.
- 2001 Relatore su invito con tema (ore 2): "Spaceborne radiometry and applications to clouds and precipitation remote sensing" presso l'**University of Bern** (Bern, CH) tenuto il 19.1.2001 su invito del Prof. C. Matzler.
- 2000 Relatore su invito con tema (ore 1): "Microwave radiometry of clouds and precipitation from space" nell'ambito della riunione finale del progetto europeo "**COST-712 on Microwave Radiometry**" presso il centro ECMWF di Reading (UK) nel periodo 21-22 novembre 2000.
- 2000 Relatore su invito con tema (ore 0.5): "Radiometria a microonde dell'atmosfera: nubi e precipitazioni" nell'ambito del Workshop sul Telerilevamento, organizzato dal prof. Solimini (Univ. Tor Vergata, Roma) durante il **congresso nazionale XIII RiNEM** presso Como nel periodo 25-28 settembre 2000.
- 2000 Relatore su invito con tema (ore 2): "Precipitation retrieval from spaceborne combined sensors" nell'ambito della **International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences (ISSAOS-2000)**, svoltasi presso L'Aquila nel periodo 4-8 settembre 2000.
- 1999 Relatore su invito con tema (ore 2): "Use of Bayesian inversion methods for precipitating cloud parameter estimation from SSM/I and TRMM satellite data" presso il **Naval Research Laboratory** (Monterey, CA, USA) il 30.8.1999.

## TEMATICHE DI RICERCA

Le tematiche di ricerca riguardano 5 macro-aree del raggruppamento disciplinare "Campi elettromagnetici":

1. Teoria elettromagnetica
2. Propagazione elettromagnetica
3. Diagnostica elettromagnetica
4. Telerilevamento passivo
5. Telerilevamento attivo

Schematicamente, nel seguito, si elencano tra parentesi quadra "[X.YYY]" per ciascuna macroarea:

- le **principali tematiche** affrontate con una breve descrizione dei contenuti;
- i **riferimenti ai lavori pubblicati** il cui elenco è allegato a questo documento. Per brevità, si farà riferimento prevalentemente agli articoli su rivista internazionale con codice "[A.YYY]".

### Teoria Elettromagnetica

- 1988-oggi Modelli di propagazione e.m. a microonde in mezzi aleatori continui  
Tale attività di ricerca è rivolta allo sviluppo di modelli fisici per la rappresentazione della turbolenza atmosferica di natura intermittente e alle loro applicazioni ai collegamenti terra-satellite a microonde e in onde millimetriche.
- modelli statistici di atmosfera turbolenta a partire da misure meteorologiche [A.1], [A.6], [A.17].
  - modelli perturbativi di scintillazione di ampiezza in regime di deboli fluttuazioni [A.12], [A.19], [A.21], [A.33].
- 1990-oggi Modelli di trasferimento radiativo a microonde in mezzi aleatori a diffusori discreti  
Tale attività è rivolta allo sviluppo e all'applicazione della teoria del trasferimento radiativo in mezzi aleatori a diffusori discreti per la simulazione di temperatura di rumore di antenna da terra e da satellite e per l'attenuazione di percorso per collegamenti in visibilità. Tali modelli numerici sono stati applicati a geometrie di mezzi stratificati a piani paralleli e strutture tri-dimensionali e hanno spaziato dai metodi di discretizzazione angolare e metodi approssimati di sviluppo in serie ai metodi probabilistici di tipo Monte Carlo e metodi di equivalenza per la diffusione da oggetti non-sferici.
- modelli fisico-statistici di nubi e precipitazioni atmosferiche [A.4], [A.8], [A.13].
  - modelli numerici di diffusione e assorbimento di radiazione e.m. parzialmente polarizzata in atmosfera [A.22].
  - modelli numerici alle ordinate discrete e agli elementi finiti in mezzi stratificati [A.16], [A.34], [A.29].
  - modelli numerici approssimati in mezzi disomogenei tridimensionali [A.20].
  - modelli numerici di tipo Monte Carlo in mezzi disomogenei mono- e tri-dimensionali [A.35].
  - modelli analitici in mezzi stratificati basati su approssimazione di Eddington [A.30], [A.63].
  - modelli analitici approssimati basati sulla generalizzazione anisotropica del metodo di Eddington [A.38].
  - modelli numerici di risposta radar polarimetrica basati su metodi alle condizioni al contorno estese [A.73].
  - modelli di trasferimento radiativo e relazione con equazioni di collegamento e.m. e radar [A.24], [A.34], [A.38].
- 1996-oggi Modelli di emissione e diffusione a microonde di superfici rugose  
Tale attività è rivolta alla modellizzazione della diffusione da superfici naturali mediante metodi perturbativi del campo elettromagnetico. Tali modelli sono utilizzati per interpretare la risposta di radiometri a microonde dovuta alla superficie marina.
- modelli di superfici marine a doppia scala di rugosità [A.23], [A.69].
  - modelli di superfici rugose terrestri ed effetti topografici [A.78].

### Propagazione Elettromagnetica

- 1994-oggi Metodi di analisi di scintillazioni troposferiche in collegamenti terra-satellite a microonde  
Tale attività è rivolta alla modellizzazione della varianza di scintillazione del segnale dovuta a turbolenza di aria chiara e nubi e alla sua caratterizzazione e validazione mediante misure di collegamenti via satellite quali i sistemi spaziali Olympus e Italsat in banda Ka e V.
- analisi di scintillazione di onde e.m. in atmosfera turbolenta con e senza nubi [A.21], [A.33].
  - predizione di scintillazione a microonde e onda millimetrica in atmosfera turbolenta con e senza nubi [A.17], [A.19].
- 1994-oggi Attenuazione da pioggia in collegamenti terra-satellite a microonde  
Tale attività è rivolta alla modellizzazione dell'assorbimento di idrometeore in fase liquida e confronto con misure di collegamenti via satellite quali i sistemi spaziali Italsat in banda Ka e V. Tale effetto di attenuazione è, inoltre, stimato in modo regressivo a partire da misure radiometriche da terra a microonde, quali quelli di Pomezia (RM) e Spino d'Adda (MI).
- attenuazione di onde e.m. in atmosfera diffondente con idrometeore in fase solida, liquida e mista [A.63], [A.68].
  - predizione dell'attenuazione da pioggia mediante misure radiometriche di telerilevamento [A.26].
- 1997-2003 Effetti incoerenti da pioggia in collegamenti a microonde e banda millimetrica  
Tale attività è stata rivolta all'analisi della diffusione multipla dovuta ad idrometeore nell'ambito di collegamenti in banda Ka e V. Tale effetto rende i campi e.m. parzialmente coerenti: i modelli di trasferimento radiativi hanno consentito di quantificare tali effetti.
- analisi della potenza apparente e diffusione di onde e.m. in atmosfera con precipitazioni [A.34], [A.24].
- 1999-oggi Propagazione di onde polarizzate in mezzi aleatori

Tale attività è rivolta allo sviluppo di modelli di diffusione e.m. in polarizzazione lineare orizzontale e verticale e assorbimento da idrometeore e superfici rugose.

- effetti polarimetrici in atmosfera diffondente con idrometeore in fase solida, liquida e mista [A.74].
- effetti della superficie marina sull'irradiazione a microonde [A.69].

2009-oggi Modelli e analisi di collegamenti ottici in spazio libero

Tale attività è rivolta alla modellistica dell'estinzione di particelle in fase liquida, ghiacciata e solida, di fluttuazioni da scintillazioni e caratterizzazione del canale e confronto con misure di collegamenti ottici nel vicino infrarosso.

## Diagnostica Elettromagnetica

1993-oggi Metodi di inversione per la stima di parametri atmosferici da dati radiometrici da satellite

Tale attività è rivolta allo sviluppo e all'applicazione di metodi statistici per l'inversione di misure radiometriche da satellite per la valutazione di effetti atmosferici dovuti a vapore acqueo e nubi non precipitative. I metodi statistici sono basati su modelli e.m. diretti e includono tecniche di decomposizione dell'informazione e di estrapolazione spaziale di misure puntuali.

- metodi basati su inversione di modelli fisico-elettromagnetico [A.51].
- metodi basati su metodi statistici regressivi e decomposizione in valori singolari [A.62].
- metodi basati su filtro di Kalman e tecniche di Krige [A.28].

1991-oggi Metodi di stima di atmosfera con precipitazioni per il telerilevamento passivo a microonde da aereo e da satellite

Tale attività è rivolta allo sviluppo e all'applicazione di metodi analitici e numerici per l'inversione di misure radiometriche da satellite per la stima di parametri di nubi precipitative. Tali metodi, addestrati con modelli fisico-elettromagnetici, includono tecniche regressive, tecniche Bayesiane e tecniche neurali.

- metodi basati su regressione multiple multivariata vincolata [A.41].
- metodi basati su approcci di inferenza Bayesiana [A.10], [A.18], [A.25], [A.36], [A.37], [A.48], [A.56].
- metodi basati su reti neurali artificiali multi-strato [A.39], [A.42], [A.58], [A.74].

1991-oggi Metodi di stima di precipitazioni per radar meteorologia a microonde da terra e da satellite

Tale attività è rivolta allo sviluppo e all'applicazione di metodi di inversione di misure radar a microonde per la stima di parametri di nubi e precipitazioni. Tali metodi, basati sull'analisi di modelli fisico-elettromagnetici di tipo polimetrico, includono tecniche regressive e tecniche neurali regolarizzate e iterative, venutelealmente in grado di combinare misure provenienti da sensori diversi.

- metodi basati su inversione di modelli di diffusione e.m. [A.51].
- metodi basati su approcci statistici multivariati [A.33], [A.40], [A.67], [A.71].
- metodi basati su reti neurali artificiali ottimizzate e regolarizzate [A.40], [A.61], [A.66].
- metodi sulla combinazione Bayesiana di misure multi-sensore radar-radiometro [A.18], [A.51].

## Telerilevamento Passivo

1991-oggi Radiometria a microonde da aereo e da satellite

Tale attività è rivolta all'interpretazione qualitativa e quantitativa di misure di radiometri a microonde su piattaforme aeree e satellitari per la caratterizzazione termica e idrologica della troposfera terrestre. Oltre ai parametri fisici, l'interesse è anche rivolto ai parametri radiopropagativi. I metodi di stima sono, per la maggior parte, basati su modelli e.m. del processo di misura utilizzati come informazioni a priori nei metodi inversione.

- stima di intensità di precipitazione al suolo [A.5], [A.8], [A.14], [A.15], [A.32], [A.44].
- stima di intensità di precipitazione e profili verticali di idrometeore [A.3], [A.4], [A.10], [A.16], [A.], [A.36], [A.48].
- stima di attenuazione di percorso e.m. in aria chiara e nubi [A.26], [A.44].
- stima di profili di temperatura in aria chiara e nubi [A.28].
- stima della velocità del vento su mare [A.23], [A.69].
- analisi dell'effetto della topografia su immagini radiometriche [A.78].
- osservazioni di nubi di ceneri vulcaniche.

1995-oggi Radiometria a microonde da terra

Tale attività è rivolta all'interpretazione qualitativa e quantitativa di misure di radiometri a microonde da terra per la caratterizzazione turbolenta, termica e idrologica della troposfera terrestre e alla valutazione dei parametri radiopropagativi. Le metodologie di inversione sono quelle descritte nella sezione di diagnostica elettromagnetica.

- stima di ritardo di percorso e.m. troposferico [A.7].
- stima di vapore acqueo, acqua liquida e rifrattività turbolenta [A.21], [A.33].
- stima di profili di temperatura e umidità [A.62].
- stima di intensità di precipitazione e contenuti colonnari di idrometeore [A.30], [A.47], [A.52].
- stima della temperatura di rumore di antenna da misure meteorologiche e propagative [A.71].

1995-oggi Sinergia di radiometri e radar a microonde da aereo e da satellite

Tale attività è rivolta all'integrazione di misure passive e attive a microonde per la stima di precipitazione sfruttando la migliore risoluzione spaziale dei sensori satellitari attivi a microonde e la maggiore copertura e disponibilità dei sensori satellitari passivi a microonde. Lo schema di integrazione di riferimento è quello Bayesiano.

- stima di intensità di precipitazione e profili verticali di idrometeore [A.18], [A.37].

1999-oggi Sinergia di radiometri a microonde e all'infrarosso da satellite multi-piattaforma

Tale attività è rivolta all'integrazione di misure passive da satellite per la stima di precipitazione sfruttando la migliore risoluzione temporale dei radiometri satellitari all'infrarosso e la maggiore sensibilità dei sensori satellitari passivi a microonde. Lo schema di integrazione di riferimento è sia quello probabilistico che quello statistico multivariato.

- analisi multi-sensore per l'osservazione delle precipitazioni [A.11], [A.53].
- stima di precipitazione ad alta risoluzione spazio-temporale [A.9], [A.39], [A.41], [A.43], [A.53], [A.58], [A.74].



- stima di attenuazione e di intensità di precipitazione a terra ad alta risoluzione spazio-temporale [A.26].
- osservazioni di nubi di ceneri vulcaniche.

- 2003-oggi Assimilazione di misure radiometriche in modelli numerici di previsione meteorologica  
Tale attività è rivolta all'assimilazione di misure passive a microonde all'interno di modelli numerici di previsione meteorologica a mesoscala per il miglioramento delle previsioni stesse. Lo schema di riferimento è quello variazionale dove la funzione di costo è definita nell'ambito di una statistica Gaussiana.
- analisi di sensibilità di metodi variazionali per l'osservazione delle precipitazioni [A.31], [A.49], [A.60], [A.72].
  - assimilazione di misure convenzionali e non-convenzionali in modelli numerici [A.46].

### Telerilevamento Attivo

- 1993-oggi Radar meteorologia da aereo e da satellite di precipitazioni atmosferiche  
Tale attività è rivolta all'inversione di misure attive a microonde per la stima di precipitazione atmosferica da satellite e risolvendo il problema dell'attenuazione di percorso non trascurabile in banda X e oltre. A tal fine sono state sviluppate tecniche variazionali e analitiche oltre all'uso congiunto di misure radiometriche a microonde.
- analisi e stima di profili di precipitazione in condizioni di attenuazione significativa [A.18], [A.35].
  - sinergia con misure radiometriche per stime su scala globale [A.18], [A.37].
- 1999-oggi Radar meteorologia da terra delle precipitazioni atmosferiche  
Tale attività è rivolta allo sviluppo di metodologie per l'analisi quantitativa di misure radar in banda C e X di nubi precipitative partendo dalla rimozione del rumore di terra, alla ricostruzione verticale dei profili di riflettività dovuti a blocchi orografici, alla stima neurale di distribuzioni delle dimensioni di idrometeorie, alla loro classificazione in termini microfisici e stima dell'intensità di precipitazione nonché al confronto con misure disdrometriche a terra e misure di reti pluviometriche.
- ricostruzione di profili verticali di riflettività in orografia complessa [A.40], [A.50].
  - correzione dell'attenuazione di percorso e.m. mediante misure polarimetriche [A.45], [A.55], [A.73].
  - classificazione di idrometeorie da misure polarimetriche [A.59], [A.73], [A.75].
  - stima polarimetrica a microonde di intensità di precipitazione [A.65].
  - stima polarimetrica della distribuzione delle dimensioni di idrometeorie di pioggia [A.66].
  - caratterizzazione spaziale quantitativa dei sistemi di precipitazione convettiva [A.64], [A.70].
  - analisi e modellistica di serie temporali di misure disdrometriche di pioggia [A.77].
- 2004-oggi Radar meteorologia da terra di nubi vulcaniche  
Tale attività è rivolta in modo pionieristico allo sviluppo di metodologie per l'analisi quantitativa di misure radar in banda S, C e X di nubi di cenere vulcanica eruttata in modo esplosivo da vulcani attivi. Tale analisi ha condotto alla caratterizzazione microfisica della risposta radar, lo sviluppo di metodi inversi e applicazioni a misure disponibili relative a eruzione pliniane e sub-pliniane glaciali.
- caratterizzazione microfisica di nubi vulcaniche eruttive per osservazioni radar [A.57].
  - stima di concentrazione di cenere in nubi vulcaniche eruttive [A.67].
  - sinergia di radar in banda millimetrica con sensori lidar multi-spettrali.
- 1993-oggi Radar ad apertura sintetica (SAR) per l'osservazione della superficie e dell'atmosfera  
Tale attività è rivolta allo sfruttamento dell'informazione ad alta risoluzione spaziale di radar ad apertura sintetica sia per la classificazione delle coperture che per la stima di effetti atmosferici quali vapore acqueo su immagini interferometriche e pioggia su misure di intensità e fase.
- classificazione di coperture mediante misure polarimetriche multi-temporali [A.2], [A.27].
  - stima dell'umidità del suolo mediante metodi fisico-statistici [B.35].
  - osservazione e stima degli effetti delle precipitazioni atmosferiche [A.76].
- 1994-1998 Georadar a radiofrequenza per la prospezione del suolo  
Tale attività è stata rivolta all'interpretazione quantitativa di misure di radar per la prospezione del sottosuolo.
- metodi di osservazione del sottosuolo e modelli equivalenti [B.26].
- 2001-2006 Sinergia di radar e radiometri da terra per osservazione di vento e umidità  
Tale attività è stata rivolta all'analisi di misure congiunte di radar profilatori di vento e radiometri a microonde per la stima sinergica di vento e umidità da sensori a terra.
- stima del vento e dell'umidità specifica da profilatori radar di vento e radiometri a microonde [A.51].

### ATTIVITA' SCIENTIFICA fino al 1997 (anno della presa di servizio come ricercatore universitario)

- 1987-88 Tesi teorico-sperimentale presso il Dip. di Ingegneria Elettronica della Facoltà di Ingegneria di Roma "La Sapienza" sull'argomento "Analisi e modellistica della scintillazione nei collegamenti spaziali", discussa il 19.12.1988 con relatore il prof. G. d'Auria.
- 1991-91 Partecipazione alla campagna sperimentale MAC-Europe-1 per applicazioni SAR-polarimetriche al telerilevamento e.m. dei suoli e delle coperture vegetate con il Dip. di Ingegneria Elettronica di Roma "La Sapienza" nell'ambito di un piano di ricerca dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) durante giugno 1991.
- 1991-91 Partecipazione alla campagna sperimentale sulla torre oceanografica "Acqua alta" di Venezia per la calibrazione, attraverso tecniche di radiometria a microonde, del radar altimetro su satellite ERS-1 con il Dip. di Ingegneria Elettronica di Roma "La Sapienza" (nell'ambito di un piano di ricerca dell'Agenzia Spaziale Italiana) durante settembre 1991.
- 1992-92 Realizzazione ed utilizzazione di un pacchetto software per elaborazione dati del radiometro spaziale a microonde Special Sensor Microwave / Imager (SSM/I) per conto del Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Univ. "La Sapienza" di Roma, consegnato il 31.12.1992.

- 1992 Visiting Scientist presso il Department of Meteorology and Supercomputations della Florida State University a Tallahassee (Florida, USA) da maggio ad agosto 1992 nell'ambito del programma di Dottorato di Ricerca, con il coordinamento locale del prof. Eric. A. Smith.
- 1992-92 Ricercatore proponente nell'ambito del progetto "Global Precipitation Climatology Project - Algorithm Inter comparison Project / 2" (GPCP-AIP/2), coordinato dal Meteorological Office (Brackwell, U.K.), relativo alla stima delle precipitazioni sull'Europa centrale durante i mesi di febbraio, marzo e aprile 1992 attraverso dati del radiometro a microonde SSM/I montato su piattaforma spaziale U.S.-DMSP, coordinato dal dr. B. Adler (GSFC-NASA).  
Allam A., G. Holpin, P. Jackson, and G.L. Liberti, "The second Algorithm Intercomparison Project (AIP-2) of GPCP: Pre Work-shop results", UK Meteorological Office Ed., July 1993.
- 1993-93 Ricercatore nel Progetto CEE (ora EU) Flood hazard control multisensor storm tracking in Mediterranean areas come da relazione "SSM/I estimation of rainfall: Tasks 1.3, 2.3 and 3.2", consegnata il 22.12.1993, in collaborazione con il dr. A. Mugnai (IFA-CNR) e coordinato dal prof. E. Barrett (Univ. Bristol, UK).  
Barrett E.C., M. Cheng, A. Mugnai, F.S. Marzano, "Development of techniques for processing of polar satellite Images to obtain rainrate estimates", Final report "Storm 94" W.P. 2.3, Contract. No. ERB-EV5V-CT92-OI67, Bristol (U.K.), July 1994.
- 1994-94 Ricercatore proponente, in collaborazione con il dr. A. Mugnai (IFA-CNR), nell'ambito del progetto "Precipitation Intercomparison Project / 2" (PIP/2), promosso dalla National Aeronautics and Space Administration (NASA, Huntsville, Alabama - U.S.A.) e coordinato dal prof. E.A. Smith (FSU, USA), con obiettivo la stima di precipitazioni nel 1993 su diverse aree del globo terrestre attraverso dati del radiometro a microonde SSM/I su piattaforma spaziale U.S.-DMSP,  
Smith E.A., J. Cheng, and J. Lamm, "The second Precipitation Intercomparison Project (PIP-2) results", Report, NASA Ed., January 1995.
- 1994-94 Ricercatore proponente, in collaborazione con il dr. A. Mugnai (IFA-CNR), nell'ambito del progetto "Global Precipitation Climatology Project - Algorithm Inter comparison Project / 3" (GPCP-AIP/3), promosso dal Bureau of Meteorological Research Center (Melbourne, Victoria - Australia) e coordinato dalla dr.ssa E. Eberth, relativo alla stima delle precipitazioni sull'Oceano Pacifico durante i mesi di novembre, dicembre 1992 e gennaio, Febbraio 1993 attraverso dati del radiometro a microonde SSM/I su piattaforma spaziale U.S.-DMSP,  
Eberth E.E., "Results of third Algorithm Intercomparison Project (AIP-3) of GPCP", Australian Meteorological Office Ed., March 1995.
- 1994-94 Ricercatore nell'ambito della campagna sperimentale MAC-Europe-1 per la calibrazione e acquisizione dati a terra nell'ambito della missione SAR-X SIR-C con il Dip. di Ingegneria Elettronica di Roma "La Sapienza" durante giugno 1994, nell'ambito di una ricerca coordinata dal dr. P. Pampaloni (IROE-CNR).  
Pierdicca N., P. Basili, P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and G. Modena, "Analysis and exploitation of multitemporal Airsar data to discriminate land cover", Proc. of MAC-Europe'91 Final Results Workshop, pp. 219-226, Lengries (Germany), 4-6 October 1994.
- 1994-95 Ricercatore nell'ambito del contratto di ricerca, finanziato dalla European Space Agency (ESA) e coordinato dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR), su "Study on the use of cloud-radiation models for passive microwave precipitation retrieval".  
Panegrossi G., S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Study on the use of cloud-radiation models for passive microwave precipitation retrieval", ESA contract, Purchase order N. 142042, July 1995.
- 1995-96 Responsabile (Key-person) del pacco di lavoro WP-201 "Review of Models" e del WP- 401 "Sensitivity Analysis", nell'ambito del contratto di ricerca, finanziato dall'ESA, su "Passive Microwave Polarimetry", coordinato dal dr. P. Pampaloni (IROE-CNR).  
Coppo P., L. Guerriero, J. Johnson, J.A. Kong, G. Macelloni, F.S. Marzano, J. Noll, P. Pampaloni, N. Pierdicca, D. Solimini, and Y. Zhang, "Polarimetry for passive remote sensing", ESA contract, Purchase order N. AO/1-2917/94/NL/NB, June 1996.
- 1996-97 Ricercatore nell'ambito del contratto di ricerca, finanziato dall'ESA e coordinato dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR), su "Study of precipitation retrieval from MIMR observations".  
Panegrossi G., C. Accadia, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Study of precipitation retrieval from MIMR observations", ESA contract, Purchase order N.152547, May 1997.
- 1996-98 Ricercatore nell'ambito del contratto di ricerca, finanziato dall'ESA, su "Study on the use of passive microwave radiometer data for precipitation determination", coordinato dal dr. P. Schlüssel e dr. A. Mugnai (IFA-CNR).  
Schlüssel P., P. Bauer, C. Accadia, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Study on the use of passive microwave radiometer data for precipitation determination", ESA contract, Purchase order N. 11947/96/NL/CN, April 1998.
- 1996 Rappresentante dell'unità di ricerca congiunta delle Università "La Sapienza" di Roma e L'Aquila nell'ambito dell'azione europea COST-255 su "Radiowave propagation modelling for New SatCom Services at Ku band and above", coordinato dal dr. B. Arbesser-Rastburg (ESTEC, NL), di durata triennale con scadenza nel 1999.  
Marzano F.S., J. Turk, P. Ciotti, S. Di Michele, and N. Pierdicca, "Combined use of spaceborne polar-orbiting microwave and geostationary infrared radiometers for estimating rainfall attenuation along earth-satellite links", Proc. of the First Intern. Workshop on Radiowave Propagation Modelling for SatCom Services at Ku-band and above, Noordwijk (NL), 28-29 October, 1998.  
Marzano F.S., C. Riva, A. Banich, F. Clivio, G. d'Auria, and A. Paraboni, "Model-based prediction of amplitude scintillation variance in the 10-50 GHz band: comparison with Italsat satellite measurements", Proc. of the First Intern. Workshop on Radiowave Propagation Modelling for SatCom Services at Ku-band and above, Noordwijk (The Netherlands), 28-29 October, 1998.
- 1997 Rappresentante dell'unità di ricerca congiunta delle Università "La Sapienza" di Roma e L'Aquila nell'ambito dell'azione europea COST-712 su "Application of microwave radiometry to atmospheric research and monitoring", coordinato dal dr. D. Pick (EumetSat, D), di durata triennale con scadenza nel 2000.  
Simmer C., F.S. Marzano, A. Mugnai, P. Bauer, and C. Matzler, "Microwave treatment of clouds", in Development of radiative transfer models, COST-712 Project-1 Report, C. Matzler ed., October 1997.  
Petty G.W. and F.S. Marzano, "Potential improvements in retrieval techniques", in Retrieval, analysis, and assimilation methods, COST-712 Project-2 Report, P.J. Van Oevelen, L. Eymard, and S. English eds., May 1998.

## ATTIVITA' SCIENTIFICA dal 1997 (anno della presa di servizio come ricercatore universitario)

- 1997-00 Responsabile (Key person) nell'ambito del pacco di lavoro WP-5200 "Synergetic algorithms" all'interno del **progetto finanziato dall'Unione Europea dal titolo: "EuroTRMM: exploitation of TRMM data for an improved weather and climate forecast"** (Proposal N. PL970526), coordinato a livello generale dal dr. J. Testud (CETP, France) e a livello di sotto-progetto dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR).
- 1998-99 Ricercatore nell'ambito del **progetto ASI "Sperimentazione di radiometria a microonde da terra: confronto con i dati satellitari e validazione dei prodotti di telerilevamento"**, approvata dall'ASI per il biennio 1998-2000, coordinata dal prof. G. d'Auria (Univ. Roma-SAP) a livello generale e dal prof. P. Ciotti (Univ. L'Aquila) a livello di unità.
- 1998-99 Ricercatore proponente nell'ambito della proposta "Determinazione di prestazioni di sistemi di telecomunicazioni mediante radiometria a microonde", approvata dall'ASI per il triennio 1998-2000, coordinata dal prof. P. Ciotti (Univ. L'Aquila) a livello generale e di unità locale.
- 1998-99 Ricercatore proponente nell'ambito del **progetto ASI "Studio del ciclo idrologico da piattaforme satellitari: nubi e precipitazioni"**, approvata dall'ASI per il triennio 1998-2000, coordinata dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR) a livello generale e dal prof. P. Ciotti (Univ. L'Aquila) a livello di unità.
- 1998-99 Ricercatore proponente nell'ambito del **progetto ESA "Validation and integration of ENVISAT atmospheric products: use of ground-based and spaceborne multisensor measurements"**, approvata dall'ESA e coordinata dal prof. P. Ciotti (Univ. L'Aquila).
- 1999-00 Ricercatore proponente nell'ambito del **progetto ASI "Modellistica e validazione di parametri meteorologici"**, approvata dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) nell'ambito del progetto COSMO/SkyMed e coordinata dal prof. P. Ciotti (Univ. L'Aquila).
- 1999 Co-investigatore (Co-PI) nella **proposta "Use of MSG-SEVIRI channels in a combined SSM/I, TRMM and geostationary method for rapid updates of rainfall"**, sottoposta ad ESA-EUMETSAT e coordinata dal dr. V. Levizzani (ISAO-CNR) e dr. J. Turk (NRL, USA).
- 1999-00 Responsabile di linea di ricerca nell'ambito del **progetto CNR "Sviluppo e applicazione di algoritmi di inversione per la stima di precipitazioni intense mediante misure combinate di sensori a microonde da terra e da satellite"**, nell'ambito del progetto di ricerca su "Sensori remoti e precipitazione estreme", coordinato dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR) per il Gruppo Nazionale Difesa Catastrofi Idrogeologiche del CNR nel triennio 1999-2001.
- 1999 **Visiting Scientist presso il Naval Research Laboratory** (Monterey, CA, USA) dal 18.8.1999 al 9.9.1999, invitato a tenere un seminario su: "Use of Bayesian inversion methods for precipitating cloud parameter estimation from SSM/I and TRMM satellite data".
- 1999-2003 Responsabile scientifico delle attività connesse al **radar meteorologico Doppler in banda C monoparametrico**, di proprietà del Parco Scientifico e Tecnologico d'Abruzzo e gestito dall'Università dell'Aquila.
- 1999 Responsabile, insieme al prof. P. Ciotti, del **contratto "Telerilevamento da aereo e da satellite di precipitazioni stratiformi: sviluppo di algoritmi di inversione a partire da misure radiometriche e radar"**, con la Fondazione Meteorologia Applicata, Firenze, direttore il prof. Maracchi.
- 2000-01 Ricercatore proponente nell'ambito della proposta di **co-finanziamento MURST dal titolo "Monitoraggio dell'atmosfera con sensori a microonde: applicazioni a misure di precipitazione e di attenuazione in collegamenti spaziali"**, approvata e finanziata dal MURST e coordinata dalla prof. P. Basili.
- 2000-01 Ricercatore proponente nell'ambito della richiesta di finanziamento di un **progetto di Ateneo, sul tema "Sviluppo sinergico di metodi di stima di parametri atmosferici da sensori a terra e su satellite e metodi di assimilazione in modelli numerici di previsione meteorologica"**, approvata e finanziata dall'Università dell'Aquila e coordinata dal prof. P. Ciotti.
- 2000 Responsabile dell'unità Univ. AQ-RM1 nella partecipazione alla **campagna europea MINATROC** presso Oristano (Italy) nel giugno 2000 per misure Lidara di aerosol e nubi, in collaborazione con IFA-CNR, NASA e CNRS.
- 2000-01 Coordinatore (PI) dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del **V anno del progetto ASI "Studio del Ciclo Idrologico da Piattaforme Satellitari: Nubi e Precipitazioni"**, approvata dall'ASI e coordinata dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR, Roma). Entità del finanziamento: Lire 44 M.
- 2000 Coordinatore (PI) dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del **I anno del progetto CNR "Studio di eventi estremi"**, coordinato dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR, Roma) nell'ambito del Gruppo Nazionale Difesa Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) e diretto dal prof. Siccardi (Univ. Genova). Entità del finanziamento: Lire 30 MLire.
- 2000-2004 Proponente della missione spaziale **European Global Precipitation Mission (EGPM)**, promossa dall'ESA (Noordwijk, NL) per il progetto e la realizzazione di una piattaforma spaziale in orbita quasi-polare con a bordo un radiometro a microonde e un radar altimetrico. La missione EGPM è in supporto alla Global Precipitation Mission (GPM), coordinata dalla NASA (USA) e NADSDA (Japan) con lancio previsto nel 2012. La missione EGPM **non è stata approvata** nel 2004.  
R. Bordi, P. Spera, C. Zelli, A. Mugnai, F.S. Marzano, S. Dietrich, F. Prodi, P. Bauer, G. Maracchi, F. Siccardi, D. Giuli, A. Caramagno, N. Skou, and J. Kroeler, "Study of a European Contribution to the Global Precipitation Mission (EGPM)", Proposal N° EGPM-PR-ALS-001 in response to ESA ITT AO/1-3709/00/NL/DC, July 2000.
- 2000-01 Proponente della missione spaziale **Italian Global Precipitation Mission (IGPM)**, promossa dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per il progetto e la realizzazione di un piccolo satellite in orbita quasi-polare con a bordo un radiometro a microonde e un radar meteorologico. La missione IGPM **non è stata approvata** nel 2003.
- 2001 Coordinatore (PI) dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del **II anno del progetto CNR "Studio di eventi estremi"**, coordinato dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR, Roma) nell'ambito del Gruppo Nazionale Difesa Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI) e diretto dal prof. Siccardi (Univ. Genova). Entità del finanziamento: Euro 20k.
- 2000-01 Coordinatore (PI) dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del **I anno del progetto ASI "Telerilevamento del mare mediante scatterometro: modelli elettromagnetici, inversione dei dati ed applicazione a modelli di circolazione"**, coordinata dal prof. M. Migliaccio (Univ. Cagliari). Entità del finanziamento: Euro 12,5k.

- 2001-03 Coordinatore (PI) dell'unità dell'Università dell'Aquila nell'ambito del **progetto europeo triennale "EuRainSat: European satellite rainfall analysis monitoring at the geostationary scale"**, approvata all'Unione Europea nell'ambito del 5° Programma Quadro e coordinata dal dr. V. Levizzani (ISAO-CNR). Entità del finanziamento: Euro 120 kEu/3 anni.
- 2001-05 **Delegato nazionale per l'azione europea triennale COST** (European Scientific and Technologic Cooperation) n. 720 dal titolo "Integrated ground-based remote-sensing stations for atmospheric profiling", inaugurata il 2.2.2001.
- 2001-05 **Delegato nazionale per l'azione europea quadriennale COST** (European Scientific and Technologic Cooperation) n. 280 dal titolo "Propagation Impairments Mitigation for Millimetre-Wave Radio Systems", inaugurata il 19.6.2001.
- 2001-04 Coordinatore della **linea di ricerca "Telerilevamento da Satellite e Radar"** nell'ambito del Centro di Eccellenza in Telerilevamento E Modellistica per Previsione di eventi idro-meteorologici Severi (CETEMPS) presso l'Univ. dell'Aquila di durata triennale a decorrere dal 2.4.2001. Entità del finanziamento: Euro 3300k.
- 2001-02 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del **II anno del progetto ASI "Telerilevamento del mare** mediante scatterometro: modelli elettromagnetici, inversione dei dati ed applicazione a modelli di circolazione", coordinata dal prof. M. Migliaccio (Univ. Cagliari). Entità del finanziamento: Euro 25k.
- 2002-03 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del I anno del **progetto ASI "MeditRain"**, coordinata dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR, Roma). Entità del finanziamento: Euro 18k.
- 2002-03 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del I anno del **progetto CNR-GNDICI "Ricerca Applicata in Meteo-idrologia"**, coordinata dal prof. G. Roth (CIMA, Savona). Entità del finanziamento: Euro 36k.
- 2003-04 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del II anno del **progetto ASI "MeditRain"**, coordinata dal dr. A. Mugnai (IFA-CNR, Roma). Entità del finanziamento: Euro 38k.
- 2003-04 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila nell'ambito del II anno del **progetto CNR-GNDICI "Ricerca Applicata in Meteo-idrologia"**, coordinata dal prof. G. Roth (CIMA, Savona). Entità del finanziamento: Euro 36k.
- 2004 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila – CETEMPS nell'ambito del **I anno del progetto triennale (2004-2006) europeo RISK-AWARE** approvato dall'UE nell'ambito del programma CADSES-INTERREG-IIIIB, coordinato dal Dr. P.P. Alberoni su tematiche di protezione civile e tecniche di previsione e osservazione remota. Entità del finanziamento dell'unità: Euro 225k. Durata progetto: gennaio 2004- dicembre 2006. Finanziamento complessivo progetto: 1.4 MkEu per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 75 kEu.

#### **ATTIVITA' SCIENTIFICA dal 2005 (anno della presa di servizio come professore associato universitario)**

- 2005 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila – CETEMPS nell'ambito del **II anno del progetto triennale (2004-2006) europeo RISK-AWARE** approvato dall'UE nell'ambito del programma CADSES-INTERREG-IIIIB, coordinato dal Dr. P.P. Alberoni su tematiche di protezione civile e tecniche di previsione e osservazione remota. Entità del finanziamento dell'unità: Euro 225k. Durata progetto: gennaio 2004- dicembre 2006. Finanziamento complessivo progetto: 1.4 MkEu per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 75 kEu.
- 2006 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università dell'Aquila – CETEMPS nell'ambito del **III anno del progetto triennale (2004-2006) europeo RISK-AWARE** approvato dall'UE nell'ambito del programma CADSES-INTERREG-IIIIB, coordinato dal Dr. P.P. Alberoni su tematiche di protezione civile e tecniche di previsione e osservazione remota. Entità del finanziamento dell'unità: Euro 225k. Durata progetto: gennaio 2004- dicembre 2006. Finanziamento complessivo progetto: 1.4 MkEu per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 75 kEu.
- 2006 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università La Sapienza di Roma nell'ambito del **I anno del progetto triennale (2005-2008) PROSCENIO**, finanziato dal Dip. di Protezione Civile (DPC) attraverso il CIMA – Univ. di Genova, coordinato dal prof. F. Siccardi su tematiche di radar meteorologia e modellistica numerica. Durata progetto: gennaio 2006- dicembre 2007. Finanziamento complessivo progetto: 60 kEu per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 60 kEu.
- 2006 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università La Sapienza di Roma nell'ambito del **progetto di fattibilità WAVE**, finanziato dall'ASI, coordinato dalla prof.ssa M. Ruggeri su tematiche di radiopropagazione in banda W. Durata progetto: gennaio 2006 – dicembre 2006. Finanziamento complessivo progetto: 250 kEuro. progetto Fondi annuali unità di ricerca: 6 kEuro.
- 2006 Coordinatore del **progetto IDRA "Integrazione di Dati di Rilevamento Atmo-idro-sferico"**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale a maggio 2006 Convenzione n. 597 del 20.07.2006. Unità afferenti: DIE, Roma La Sapienza – CETEMPS, L'Aquila. Durata progetto: luglio 2006 – luglio 2009. Finanziamento complessivo progetto: 250 kEuro per 3 anni. progetto Fondi annuali unità di ricerca: 100 kEuro.
- 2006 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIE, **della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu.
- 2006 **Coordinatore dell'unità di ricerca URM-B2**, costituita da studenti di laurea magistrale e dottorato, per lo studio di fattibilità di un radiometro a microonde (MiWaRS) per l'osservazione dello strato sub-superficiale lunare nell'ambito del **progetto ESMO (European Student Moon Orbiter)**, promosso dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Durata progetto: gennaio 2006- dicembre 2006. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2006 Coordinatore dell'unità di ricerca su "Radar meteorologia a microonde: modelli di simulazione per applicazioni vulcanologiche" nell'ambito dei progetti di Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per un importo di 2.5 kEu. Durata progetto: gennaio 2006 – dicembre 2006. Finanziamento complessivo progetto: 2.5 kEuro. Fondi annuali unità ricerca: 2.5 kEuro.

- 2006 Coordinatore dell'unità di ricerca, nell'ambito della convezione DIESAP-CETEMPS, del **I anno del progetto triennale MIUR AeroClouds**, esteso a 5 anni, approvato dal Ministero dell'Università e Ricerca e coordinato dal prof. C. Tomasi su tematiche di telerilevamento di precipitazioni da sensori satellitari e da terra. Durata progetto: aprile 2006 – luglio 2010. Finanziamento complessivo progetto: 1.5 MEuro. Fondi annuali gestiti unità ricerca: 10 kEuro.
- 2007 Coordinatore del **II anno del progetto IDRA “Integrazione di Dati di Rilevamento Atmo-idrologico”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale a maggio 2006. Unità afferenti: DIE, Roma La Sapienza – CETEMPS, L'Aquila. Durata progetto: luglio 2006 – luglio 2009. Finanziamento complessivo progetto: 250 kEuro per 3 anni. progetto Fondi annuali unità di ricerca: 100 kEuro.
- 2007 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università La Sapienza di Roma nell'ambito del **II anno del progetto triennale (2005-2008) PROSCENIO**, finanziato dal Dip. di Protezione Civile (DPC) attraverso il CIMA – Univ. di Genova, coordinato dal prof. F. Siccardi su tematiche di radar meteorologia e modellistica numerica. Durata progetto: gennaio 2006- dicembre 2007. Finanziamento complessivo progetto: 60 kEu per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 60 kEu.
- 2007 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **I anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu.
- 2007 Coordinatore dell'unità di ricerca su **“Radar meteorologia a microonde: modelli di inversione per applicazioni vulcanologiche”** nell'ambito dei progetti di Facoltà di Ingegneria della **Sapienza Università di Roma** per un importo di 2.5 kEu. Durata progetto: gennaio 2007 – dicembre 2007. Finanziamento complessivo progetto: 2.7 kEuro. Fondi annuali unità ricerca: 2.5 kEuro.
- 2007 Coordinatore dell'unità di ricerca, nell'ambito della convezione DIESAP-CETEMPS, del **II anno del progetto triennale MIUR AeroClouds**, esteso a 5 anni, approvato dal Ministero dell'Università e Ricerca e coordinato dal prof. C. Tomasi su tematiche di telerilevamento di precipitazioni da sensori satellitari e da terra. Durata progetto: aprile 2006 – luglio 2010. Finanziamento complessivo progetto: 1.5 MEuro. Fondi annuali gestiti unità ricerca: 10 kEuro
- 2008 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico della proposta di **piccola missione spaziale “FLORAD: Costellazione FLOreale micro-satellitare di RADiometri in banda millimetrica per l'Osservazione della Terra e dello Spazio a scala regionale”**, vincitrice nell'ambito del bando dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) n. DC-PRZ- 2007-002 del 7/8/2007. Membri del progetto: DIESAP, CETEMPS, TOV-DIE, UTEXAS, TAS-I, Elital, Telespazio, ELV e Nergal. Finanziamento complessivo progetto: 700 k Euro. Durata: aprile 2008 - dicembre 2008. Fondi annuali unità di ricerca: 140 kEuro.
- 2008 Responsabile per il **I anno** della linea di ricerca su “Interpolazione spaziale e disaggregazione” nell'ambito del **progetto ESA “MetaWave”**, approvato dalla European Space Agency (ESA) con coordinatore il Prof. N. Pierdicca, Sapienza Univ. di Roma, per un importo totale di Eu. 300 kEuro. Durata progetto: febbraio 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEuro per 2.5 anni. Fondi annuali unità ricerca: 20 kEuro.
- 2008 Responsabile per il **I anno** della linea di ricerca su “Modelli fisici per radiopropagazione in banda W” nell'ambito del **progetto ESA “W band for deep space exploration”**, approvato dalla European Space Agency (ESA) con coordinatore il Prof. C. Capsoni, Politecnico. di Milano, per un importo totale di Eu. 300 kEu. Durata progetto: giugno 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 240 kEuro per 2.5 anni. Fondi annuali unità ricerca: 15 kEuro.
- 2008 Coordinatore dell'unità di ricerca su “Radar vulcanologia in banda X: metodi di inversione” nell'ambito dei progetti di Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per un importo di 2.7 kEu. Durata progetto: gennaio 2008 – dicembre 2008. Finanziamento complessivo progetto: 2.7 kEuro. Fondi annuali unità ricerca: 2.7 kEuro.
- 2008 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **II anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali gestiti: 100 kEu.
- 2008 Coordinatore del **II anno del progetto IDRA “Integrazione di Dati di Rilevamento Atmo-idrologico”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale a maggio 2006. Unità afferenti: DIE, Roma La Sapienza – CETEMPS, L'Aquila. Durata progetto: luglio 2006 – luglio 2009. Finanziamento complessivo progetto: 250 kEuro per 3 anni. progetto Fondi annuali unità di ricerca: 100 kEuro.
- 2008 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università Sapienza di Roma su precipitazioni da satellite nell'ambito del **II anno del progetto triennale NOWCASTING**, approvato dall'Agenzia Spaziale Italiana con utente il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale e coordinato dal prof. F. Prodi su tematiche di telerilevamento delle precipitazioni. Durata progetto: gennaio 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 60 kEu kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 20 kEuro.
- 2008 Coordinatore dell'unità di ricerca, nell'ambito della convezione DIESAP-CETEMPS, del **III anno del progetto triennale MIUR AeroClouds**, esteso a 5 anni, approvato dal Ministero dell'Università e Ricerca e coordinato dal prof. C. Tomasi su tematiche di telerilevamento di precipitazioni da sensori satellitari e da terra. Durata progetto: aprile 2006 – luglio 2010. Finanziamento complessivo progetto: 1.5 MEuro. Fondi annuali gestiti unità ricerca: 10 kEuro.
- 2009 Coordinatore del **progetto XASH “Radar vulcanologia in banda X: applicazione di metodi fisico-statistici”** nell'ambito dei progetti di Ateneo Federato della Sapienza Università di Roma con scadenza a giugno 2008 per un importo di 7.5 kEu. Progetto annuale approvato per 1.0 k Euro con responso a gennaio 2009. Durata progetto: gennaio 2009 – dicembre 2009. Finanziamento complessivo progetto: 5 kEuro. Fondi annuali unità ricerca: 5 kEuro.
- 2009 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del I anno della **proposta “RainXSAR”** nell'ambito della Call of Opportunity per l'uso di dati di COSMO-SkyMed dell'Agenzia Spaziale Italiana presentata a settembre 2007. Membri del progetto: DIESAP, CNR-ISAC e HIMET. Progetto biennale rinnovabile approvato per acquisizione dati senza fondi di finanziamento con inizio novembre 2009. Durata progetto: novembre 2009 - novembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2009 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del I anno della **proposta MTH0550 “AtmoX”** nell'ambito della Call of Opportunity per l'uso di dati di TerraSAR-Xdell'Agenzia Spaziale tedesca (DLR). Progetto biennale rinnovabile approvato per acquisizione dati

senza fondi di finanziamento con inizio aprile 2009. Durata progetto: aprile 2009 - aprile 2012. Finanziamento complessivo progetto: nessuno fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.

- 2009 Responsabile per il II anno dell'unità di ricerca DIESAP – Lab. di Radiometeorologia nell'ambito del **progetto europeo HYMEX**, nell'ambito della cooperazione europea Francia-Italia sull'osservazione atmosferica, coordinata a livello italiano da ISAC-CNR. Progetto quinquennale non finanziato direttamente, ma su base volontaria reciproca di scambio dati. Durata progetto: gennaio 2009 – dicembre 2015. Finanziamento complessivo progetto: nessuno fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2009 Coordinatore della negoziazione del **progetto HYDRORAD** dal titolo “Integrated advanced distributed system for hydro-meteorological monitoring and forecasting using low-cost high-performance X-band mini-radar and cellular network infrastructures”, nell'ambito del bando europeo Research for SMEs Call 2 Call identifier FP 7-SME-2008-1. Progetto n. 232156 con richiesta pari 1.45 MEuro (cofinanziato al 75%) con la partecipazione di HIMET, ELDES (Italy) RST, PROPLAN (Greece & Cyprus), MICC, SHMS (Moldova). Inizio progetto biennale: settembre 2009. Durata progetto: settembre 2010 – dicembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: 1100 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 30 kEuro.
- 2009 Coordinatore della negoziazione del **progetto HydrEx**, “Advancing small-scale hydro-meteorological predictions through mobile X-band dual-polarization radar systems: methods, algorithms and applications”, vincitore del bando europeo Marie Curie Intra-European Fellowships (IEF) Call: FP7-PEOPLE-2008-2-1-IEF. Candidato: Dr. M. A. Anagnostou dell'Hellenic Center for Marine Research (Greece). Durata progetto: maggio 2010 – maggio 2012. Finanziamento complessivo progetto: 186 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 13 kEuro.
- 2009 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **III anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali gestiti: 100 kEu.
- 2009 Coordinatore dell'unità di ricerca dell'Università Sapienza di Roma su precipitazioni da satellite nell'ambito del **III anno del progetto triennale NOWCASTING**, approvato dall'Agenzia Spaziale Italiana con utente il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale e coordinato dal prof. F. Prodi su tematiche di telerilevamento delle precipitazioni. Durata progetto: gennaio 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 60 kEu kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 20 kEuro.
- 2009 Responsabile per il **II anno** della linea di ricerca su “Interpolazione spaziale e disaggregazione” nell'ambito del **progetto ESA “MetaWave”**, approvato dalla European Space Agency (ESA) con coordinatore il Prof. N. Pierdicca, Sapienza Univ. di Roma, per un importo totale di Eu. 300 kEuro. Durata progetto: febbraio 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEuro per 2.5 anni. Fondi annuali unità ricerca: 20 kEuro.
- 2009 Responsabile per il **II anno** della linea di ricerca su “Modelli fisici per radiopropagazione in banda W” nell'ambito del **progetto ESA “W band for deep space exploration”**, approvato dalla European Space Agency (ESA) con coordinatore il Prof. C. Capsoni, Politecnico. di Milano, per un importo totale di Eu. 300 kEu. Durata progetto: giugno 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 240 kEuro per 2.5 anni. Fondi annuali unità ricerca: 15 kEuro.
- 2009 Coordinatore dell'unità di ricerca, nell'ambito della convezione DIESAP-CETEMPS, del **IV anno del progetto triennale MIUR AeroClouds**, esteso a 5 anni, approvato dal Ministero dell'Università e Ricerca e coordinato dal prof. C. Tomasi su tematiche di telerilevamento di precipitazioni da sensori satellitari e da terra. Durata progetto: aprile 2006 – luglio 2010. Finanziamento complessivo progetto: 1.5 MEuro. Fondi annuali gestiti unità ricerca: 10 kEuro.
- 2010 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del I anno della **proposta “RainXSAR”** nell'ambito della Call of Opportunity per l'uso di dati di COSMO-SkyMed dell'Agenzia Spaziale Italiana presentata a settembre 2007. Membri del progetto: DIESAP, CNR-ISAC e HIMET. Progetto biennale rinnovabile approvato per acquisizione dati senza fondi di finanziamento con inizio novembre 2009. Durata progetto: novembre 2009 - novembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2010 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del II anno della **proposta MTH0550 “AtmoX”** nell'ambito della Call of Opportunity per l'uso di dati di TerraSAR-X dell'Agenzia Spaziale tedesca (DLR). Progetto biennale rinnovabile approvato per acquisizione dati senza fondi di finanziamento con inizio aprile 2009. Durata progetto: aprile 2009 - aprile 2012. Finanziamento complessivo progetto: nessuno fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2010 Coordinatore del **progetto “MicroRainSAR-GPM”**, approvato nell'ambito della richiesta NASA per la missione internazionale GPM. Progetto biennale rinnovabile non finanziato direttamente, ma su base reciproca NASA-EU di scambio dati. Durata progetto: gennaio 2010 – gennaio 2014. Finanziamento complessivo progetto: nessuno. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2010 Responsabile per il II anno dell'unità di ricerca DIESAP – Lab. di Radiometeorologia nell'ambito del **progetto europeo HYMEX**, nell'ambito della cooperazione europea Francia-Italia sull'osservazione atmosferica, coordinata a livello italiano da ISAC-CNR. Progetto quinquennale non finanziato direttamente, ma su base volontaria reciproca di scambio dati. Durata progetto: gennaio 2009 – dicembre 2015. Finanziamento complessivo progetto: nessuno fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2010 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del I anno **progetto HYDRORAD** dal titolo “Integrated advanced distributed system for hydro-meteorological monitoring and forecasting using low-cost high-performance X-band mini-radar and cellular network infrastructures”, nell'ambito del bando europeo Research for SMEs Call 2 Call identifier FP 7-SME-2008-1. Progetto n. 232156 con richiesta pari 1.45 MEuro (cofinanziato al 75%) con la partecipazione di HIMET, ELDES (Italy) RST, PROPLAN (Greece & Cyprus), CCIM, ACM (Moldova). Durata progetto: settembre 2010 – dicembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: 1100 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 360 kEuro.
- 2010 Coordinatore del I anno del **progetto HydrEx**, “Advancing small-scale hydro-meteorological predictions through mobile X-band dual-polarization radar systems: methods, algorithms and applications”, vincitore del bando europeo Marie Curie Intra-European Fellowships (IEF) Call: FP7-PEOPLE-2008-2-1-IEF. Candidato con borsa: Dr. M. A. Anagnostou dell'Hellenic Center for Marine Research (Greece). Durata progetto: maggio 2010 – maggio 2012. Finanziamento complessivo progetto: 186 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 93 kEuro.
- 2010 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **IV anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali gestiti: 100 kEu.

- 2010 Coordinatore del **I anno del progetto IDRA-2 “Integrazione di Dati di Rilevamento Atmo-idrologico 2”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale ad ottobre 2009. Unità afferenti: DIE, Roma La Sapienza – CETEMPS, L’Aquila. Importo pari a: 250 k Euro/anno. Durata progetto: novembre 2009 – dicembre 2012. Finanziamento complessivo: 250 kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 80 kEuro.
- 2010 Coordinatore dell’unità di ricerca dell’Università Sapienza di Roma su precipitazioni da satellite nell’ambito dell’**ultimo anno del progetto triennale NOWCASTING**, approvato dall’Agenzia Spaziale Italiana con utente il Dipartimento di Protezione Civile Nazionale e coordinato dal prof. F. Prodi su tematiche di telerilevamento delle precipitazioni. Durata progetto: gennaio 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 60 kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 20 kEuro.
- 2010 Responsabile per il **III anno** della linea di ricerca su “Interpolazione spaziale e disaggregazione” nell’ambito del **progetto ESA “MetaWave”**, approvato dalla European Space Agency (ESA) con coordinatore il Prof. N. Pierdicca, Sapienza Univ. di Roma, per un importo totale di Eu. 300 kEuro. Durata progetto: febbraio 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEuro per 2.5 anni. Fondi annuali unità ricerca: 20 kEuro.
- 2010 Responsabile per il **III anno** della linea di ricerca su “Modelli fisici per radiopropagazione in banda W” nell’ambito del **progetto ESA “W band for deep space exploration”**, approvato dalla European Space Agency (ESA) con coordinatore il Prof. C. Capsoni, Politecnico. di Milano, per un importo totale di Eu. 300 kEuro. Durata progetto: giugno 2008– dicembre 2010. Finanziamento complessivo progetto: 240 kEuro per 2.5 anni. Fondi annuali unità ricerca: 15 kEuro.
- 2010 Responsabile della **convenzione di ricerca tra DIET Sapienza e ISCOM Ministero Industria e Sviluppo Economico (MISE)** per attività di sviluppo su “Ottica di spazio libero” e “Sistemi a microonde”. Importo finanziato: 17 kEuro per 1 borsa di studio sul tema. Durata progetto: maggio 2010 – maggio 2013. Finanziamento complessivo progetto: 34 kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 17 kEuro.
- 2010 Responsabile della **convenzione di ricerca tra DIET Sapienza e IMAA Consiglio Nazionale delle Ricerche** per attività di sviluppo su Telerilevamento ambientale. Progetto senza fondi mirato a sinergie di ricerca e scambio dati/personale. Durata progetto: febbraio 2010 – febbraio 2013. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2010 Coordinatore dell’unità di ricerca, nell’ambito della convezione DIESAP-CETEMPS, del **V anno del progetto triennale MIUR AeroClouds**, esteso a 5 anni, approvato dal Ministero dell’Università e Ricerca e coordinato dal prof. C. Tomasi su tematiche di telerilevamento di precipitazioni da sensori satellitari e da terra. Durata progetto: aprile 2006 – luglio 2010. Finanziamento complessivo progetto: 1.5 MEuro. Fondi annuali unità ricerca: 15 kEuro.
- 2010 Coordinatore del **progetto MIVARS**. Ente committente: ESA-ESRIN. Progetto MIVARS: Model-based Integrated Volcanic Ash Remote Sensing. Entità finanziamento: fornitura dati e supporto sviluppo/ calcolo. Durata progetto: settembre 2010 – settembre 2012. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2011 **Coordinatore del progetto SARWat**. Ente finanziatore: Sapienza Univ. di Roma. Bando: Ateneo. Progetto: SARWat. Obiettivo: Telerilevamento spaziale di precipitazioni e inondazioni mediante radar ad apertura sintetica: modelli, metodi e applicazioni. Coordinatore: DIET (Investigatore principale: F.S. Marzano). Durata progetto: gennaio 2011 – dicembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: 35 kEuro. Fondi annuali unità ricerca: 35 kEuro.
- 2011 Responsabile della **convenzione di ricerca tra DIET Sapienza e ISCOM Ministero Industria e Sviluppo Economico (MISE)** per attività di sviluppo su “Tecomunicazioni ottiche e sistemi a microonde”. Durata progetto: maggio 2010 – maggio 2013. Finanziamento complessivo progetto: 34 kEuro. Fondi annuali unità ricerca: 17 kEuro.
- 2011 **Progetto RashCast**. Ente finanziatore: European Commission. Bando: Marie Curie Intra-European Fellowships (IEF) Call: FP7-PEOPLE-2010-IEF. Progetto: RASHCAST. Obiettivo: RADAR-based ASH monitoring and foreCASTing by integrating remote sensing techniques and volcanic plume models. Coordinatore: Univ. of Cambridge (Investigatore principale: H. Graf). DIET: membro esterno consulente. Durata progetto: ottobre 2011 – ottobre 2013. Finanziamento complessivo progetto: 190 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2011-15 **Vice-Delegato nazionale**, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), **nell’ambito dell’azione COST IC1101** denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications”, coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey), con durata quadriennale. Durata progetto: febbraio 2012 – febbraio 2016. Finanziamento complessivo progetto: ufficio europeo COST. Fondi annuali gestiti unità ricerca: nessuno.
- 2011 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell’ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **V anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento totale progetto: 300 kEuro + IVA per 9 anni. Fondi annuali gestiti unità ricerca: 100 kEuro.
- 2011 Coordinatore del **II anno del progetto IDRA-2 “Integrazione di Dati di Rilevamento Atmo-idrologico 2”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale ad ottobre 2009. Unità afferenti: DIE, Roma La Sapienza – CETEMPS, L’Aquila. Durata progetto: novembre 2009 – dicembre 2012. Finanziamento complessivo progetto: 250 kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 80 kEuro.
- 2011 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del II anno **progetto HYDRORAD** dal titolo “Integrated advanced distributed system for hydro-meteorological monitoring and forecasting using low-cost high-performance X-band mini-radar and cellular network infrastructures”, nell’ambito del bando europeo Research for SMEs Call 2 Call identifier FP 7-SME-2008-1. Progetto n. 232156 con richiesta pari 1.45 MEuro (cofinanziato al 75%) con la partecipazione di HIMET, ELDES (Italy) RST, PROPLAN (Greece & Cyprus), CCIM, ACM (Moldova). Durata progetto: settembre 2010 – dicembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: 1100 kEuro per 2 anni, 540 kEuro unità HIMET/CETEMPS. Fondi annuali unità ricerca: 360 kEuro.
- 2011 Coordinatore del II anno del **progetto HydrEx**, “Advancing small-scale hydro-meteorological predictions through mobile X-band dual-polarization radar systems: methods, algorithms and applications”, vincitore del bando europeo Marie Curie Intra-European Fellowships (IEF) Call: FP7-PEOPLE-2008-2-1-IEF. Candidato con borsa: Dr. M. A. Anagnostou dell’Hellenic Center for Marine Research (Greece). Durata progetto: maggio 2010 – maggio 2012. Finanziamento complessivo progetto: 186 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 93 kEuro.
- 2011 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del II anno della **proposta “RainXSAR”** nell’ambito della Call of Opportunity per l’uso di dati di COSMO-SkyMed dell’Agenzia Spaziale Italiana presentata a settembre 2007. Membri del progetto: DIESAP, CNR-ISAC e HIMET. Progetto biennale rinnovabile approvato per acquisizione dati senza fondi di finanziamento con inizio novembre

2009. Durata progetto: novembre 2009 - novembre 2011. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali gestiti unità ricerca: nessuno.

2011 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico del II anno della **proposta MTH0550 “AtmoX”** nell’ambito della Call of Opportunity per l’uso di dati di TerraSAR-X dell’Agenzia Spaziale tedesca (DLR). Progetto biennale rinnovabile approvato per acquisizione dati senza fondi di finanziamento con inizio aprile 2009. Durata progetto: aprile 2009 - aprile 2012. Finanziamento complessivo progetto: nessuno fornitura dati. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.

2011 Coordinatore del II anno **progetto “MicroRainSAR-GPM”**, approvato nell’ambito della richiesta NASA per la missione internazionale GPM. Progetto biennale rinnovabile non finanziato direttamente, ma su base reciproca NASA-EU di scambio dati. Durata progetto: gennaio 2010 – gennaio 2014. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali gestiti unità ricerca: nessuno.

2011 Coordinatore del I anno del **progetto MIVARS**. Ente committente: ESA-ESRIN. Progetto MIVARS: Model-based Integrated Volcanic Ash Remote Sensing. Entità finanziamento: fornitura dati e supporto sviluppo/ calcolo. Durata progetto: settembre 2010 – settembre 2012. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali gestiti unità ricerca: nessuno.

2012 **Vice-Delegato nazionale**, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), nell’ambito dell’azione **COST IC1101** denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications”, coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey). Durata progetto: febbraio 2012 – febbraio 2016. Finanziamento complessivo progetto: ufficio europeo COST. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.

2012 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell’ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **VI anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu + IVA.

2012 Coordinatore del **III anno del progetto IDRA-2 “Integrazione di Dati di Rilevamento Atmo-idrologico 2”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale ad ottobre 2009. Unità afferenti: DIET, Roma La Sapienza – CETEMPS, L’Aquila. Durata: novembre 2009 – dicembre 2012. Finanziamento complessivo: 250 kEuro per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 80 kEuro.

2012 Coordinatore del II anno del **progetto HydrEx**, “Advancing small-scale hydro-meteorological predictions through mobile X-band dual-polarization radar systems: methods, algorithms and applications”, vincitore del bando europeo Marie Curie Intra-European Fellowships (IEF) Call: FP7-PEOPLE-2008-2-1-IEF. Candidato con borsa: Dr. M. A. Anagnostou dell’Hellenic Center for Marine Research (Grecce). Durata: maggio 2010 – maggio 2012. Finanziamento complessivo: 186 kEuro per 2 anni. Fondi annuali unità ricerca: 93 kEuro.

2012 Coordinatore del II anno del **progetto MIVARS**. Ente committente: ESA-ESRIN. Progetto MIVARS: Model-based Integrated Volcanic Ash Remote Sensing. Entità finanziamento: fornitura dati e supporto sviluppo/ calcolo. Durata progetto: settembre 2010 – settembre 2012. Finanziamento complessivo progetto: fornitura dati. Fondi annuali gestiti unità ricerca: nessuno.

2012 Responsabile del I anno del progetto **“HiRadProp: High-frequency modeling and prediction of tropospheric radiopropagation parameters from ground-based multi-channel radiometric measurements between Ka and W band”**, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Durata: marzo 2012 – marzo 2015; Finanziamento complessivo: 190 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 63 kEu.

2012 Coordinatore del **progetto europeo ADRIARadNet “ADRIatic integrated RADar-based and web-oriented information processing system NETwork to support hydro-meteorological monitoring and civil protection decision”**. Ente committente: EU IPA. Membri del progetto: CETEMPS-Univaq, Regione Abruzzo, Regione Marche, Croatia Dubrovnik Regione, University of Albania, Ministry of Civil Protection Albania, CIMA Albania. Durata progetto: ottobre 2012 – settembre 2014. Finanziamento complessivo progetto: 2.668.183,00 Eu. Fondi annuali gestiti unità ricerca: 285 kEu.

2012 Responsabile dell’unità di ricerca CETEMPS per il I anno del **progetto FUTUREVOLC: A European volcanological supersite in Iceland: a monitoring system and network for the future**, Call for proposals FP7- ENV.2012.6.4-2. Project GA n. 308377; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: Freysteinn Sigmundsson; Funds: 190 kEu /3.5years.

2013 **Vice-Delegato nazionale**, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), nell’ambito dell’azione **COST IC1101** denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications”, coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey). Durata progetto: febbraio 2012 – febbraio 2016. Finanziamento complessivo progetto: ufficio europeo COST. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.

2013 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell’ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **VII anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu + IVA.

2013 Coordinatore del **I anno del progetto europeo ADRIARadNet “ADRIatic integrated RADar-based and web-oriented information processing system NETwork to support hydro-meteorological monitoring and civil protection decision”**. Ente committente: EU IPA. Membri del progetto: CETEMPS-Univaq, Regione Abruzzo, Regione Marche, Croatia Dubrovnik Regione, University of Albania, Ministry of Civil Protection Albania, CIMA Albania. Durata progetto: ottobre 2012 – settembre 2014. Finanziamento complessivo progetto: 2.668.183,00 Eu.

2013 Responsabile dell’unità di ricerca CETEMPS per il II anno del **progetto FUTUREVOLC: A European volcanological supersite in Iceland: a monitoring system and network for the future**, Call for proposals FP7- ENV.2012.6.4-2. Project GA n. 308377; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: Freysteinn Sigmundsson; Funds: 190 kEu /3.5years.

2013 Responsabile del II anno del progetto **“HiRadProp: High-frequency modeling and prediction of tropospheric radiopropagation parameters from ground-based multi-channel radiometric measurements between Ka and W band”**, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Durata: marzo 2012 – marzo 2015; Finanziamento complessivo: 190 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 63 kEu.

2013 Coordinatore del **progetto annuale LabRadMet “Laboratorio congiunto di Radar Meteorologia”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale a gennaio 2013. Unità afferenti: DIET, Roma La Sapienza – CETEMPS, L’Aquila. Durata: gennaio 2013 – dicembre 2013. Finanziamento complessivo: 45 kEuro per 1 anno.

2013 **Coordinatore del progetto di ricerca dal titolo: “TeXTILES: Technology Evaluation for X-band Three-dimensional Integrate, Lightweight and Economical radar systems for Earth observation”**, finanziato da Sapienza Univ. di Roma nell’ambito della Ricerca



Scientifica Anno 2013 - Finanziamento Progetti di Ricerca. Durata: dicembre 2013 – maggio 2015; Finanziamento complessivo: 12 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 8 kEu.

- 2013 **Coordinatore del progetto “RadioMetOP: Study of Ka-band downlink operation concept for BepiColombo based on the use of weather forecasts”**, Ente committente: ESOC-ESA Darmstadt. Durata: marzo 2013 – aprile 2014; Finanziamento complessivo: 80 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 50 kEu.
- 2014 Responsabile dell’unità di ricerca DIET per il I anno del **progetto EARTH2OBSERVE: Global Earth Observation for integrated water resource assessment**, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2014 **Vice-Delegato nazionale**, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), **nell’ambito dell’azione COST IC1101** denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications”, coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey). Durata progetto: febbraio 2012 – febbraio 2016. Finanziamento complessivo progetto: ufficio europeo COST. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2014 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell’ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **VIII anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu + IVA.
- 2014 Coordinatore del **II anno del progetto europeo ADRIARadNet** “ADRIATic integrated RADAR-based and web-oriented information processing system NETwork to support hydro-meteorological monitoring and civil protection decision”. Ente committente: EU IPA. Membri del progetto: CETEMPS-Univaq, Regione Abruzzo, Regione Marche, Croatia Dubrovnik Regione, University of Albania, Ministry of Civil Protection Albania, CIMA Albania. Durata progetto: ottobre 2012 – settembre 2014. Finanziamento complessivo progetto: 2.668.183,00 Eu.
- 2014 Responsabile dell’unità di ricerca CETEMPS per il III anno del **progetto FUTUREVOLC: A European volcanological supersite in Iceland: a monitoring system and network for the future**, Call for proposals FP7- ENV.2012.6.4-2. Project GA n. 308377; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: Freysteinn Sigmundsson; Funds: 190 kEu /3.5years.
- 2014 Responsabile del III anno del progetto **“HiRadProp: High-frequency modeling and prediction of tropospheric radiopropagation parameters from ground-based multi-channel radiometric measurements between Ka and W band”**, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Durata: marzo 2012 – marzo 2015; Finanziamento complessivo: 190 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 63 kEu.
- 2014 Coordinatore del **progetto annuale LabRadMet “Laboratorio congiunto di Radar Meteorologia”**, approvato dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale a gennaio 2013. Unità afferenti: DIET, Roma La Sapienza – CETEMPS, L’Aquila. Durata: gennaio 2013 – dicembre 2013. Finanziamento complessivo: 45 kEuro per 1 anno.
- 2014 **Coordinatore del progetto di ricerca dal titolo: “TeXTILES: Technology Evaluation for X-band Three-dimensional Integrate, Lightweight and Economical radar systems for Earth observation”**, finanziato da Sapienza Univ. di Roma nell’ambito della Ricerca Scientifica Anno 2013 - Finanziamento Progetti di Ricerca. Durata: dicembre 2013 – maggio 2015; Finanziamento complessivo: 12 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 8 kEu.
- 2014 **Coordinatore del progetto “RadioMetOP: Study of Ka-band downlink operation concept for BepiColombo based on the use of weather forecasts”**, Ente committente: ESOC-ESA Darmstadt. Durata: marzo 2013 – aprile 2014; Finanziamento complessivo: 80 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 50 kEu.
- 2014 Responsabile dell’unità di ricerca DIET per il I anno del **progetto APHORISM: Advanced Procedures for volcanic and Seismic Monitoring**, Call for proposals FP7-SPA-2013.1.1-07. Project GA n. 606738; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: S. Stramondo; Funds: 90 kEu /3years.
- 2014 Responsabile dell’unità di ricerca DIET per il **progetto EARTH2OBSERVE: Global Earth Observation for integrated water resource assessment**, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2015 **Vice-Delegato nazionale**, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), **nell’ambito dell’azione COST IC1101** denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications”, coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey). Durata progetto: febbraio 2012 – febbraio 2016. Finanziamento complessivo progetto: ufficio europeo COST. Fondi annuali unità ricerca: nessuno.
- 2015 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell’ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **IX anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu + IVA.
- 2015 Coordinatore del **III anno del progetto europeo ADRIARadNet** “ADRIATic integrated RADAR-based and web-oriented information processing system NETwork to support hydro-meteorological monitoring and civil protection decision”. Ente committente: EU IPA. Membri del progetto: CETEMPS-Univaq, Regione Abruzzo, Regione Marche, Croatia Dubrovnik Regione, University of Albania, Ministry of Civil Protection Albania, CIMA Albania. Durata progetto: ottobre 2012 – settembre 2014. Finanziamento complessivo progetto: 2.668.183,00 Eu.
- 2015 Responsabile dell’unità di ricerca CETEMPS per il IV anno del **progetto FUTUREVOLC: A European volcanological supersite in Iceland: a monitoring system and network for the future**, Call for proposals FP7- ENV.2012.6.4-2. Project GA n. 308377; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: Freysteinn Sigmundsson; Funds: 190 kEu /3.5years.
- 2015 Responsabile dell’estensione del III anno del progetto **“HiRadProp: High-frequency modeling and prediction of tropospheric radiopropagation parameters from ground-based multi-channel radiometric measurements between Ka and W band”**, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Durata: aprile 2015 – dicembre 2015; Finanziamento complessivo: 40 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 40 kEu.
- 2015 **Coordinatore del II anno del progetto “RadioMetOP: Study of Ka-band downlink operation concept for BepiColombo based on the use of weather forecasts”**, Ente committente: ESOC-ESA Darmstadt. Durata: marzo 2013 – aprile 2014; Finanziamento complessivo: 80 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 50 kEu.
- 2015 Responsabile dell’unità di ricerca DIET per il II anno del **progetto APHORISM: Advanced Procedures for volcanic and Seismic Monitoring**, Call for proposals FP7-SPA-2013.1.1-07. Project GA n. 606738; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: S. Stramondo; Funds: 90 kEu /3years.

- 2015 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il I anno del **progetto EARTH2OBSERVE**: Global Earth Observation for integrated water resource assessment, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2015 Project coordinator and Research-unit coordinator DIET-Sapienza del progetto **AlphaSAP** (Realizzazione di una stazione ricevente in banda K e Q del satellite AlphaSat e sviluppo di modelli fisico-elettromagnetici per radiocomunicazioni spaziali di nuova generazione); Commitment: Sapienza UniRoma, Italy; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 9 kEu /1.5years)
- 2015 **Vice-Delegato nazionale**, da parte del Ministero Università e Ricerca (MIUR), **nell'ambito dell'azione COST IC1101** denominata OPTICWISE “Wireless Optical Communications”, coordinata dal Dr. M. Uysal (Istanbul University, Turkey). Durata progetto: febbraio 2012 – febbraio 2016. Finanziamento complessivo progetto: ufficio europeo COST. Fondi annuali unità ricerca nessuno.
- 2015 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIE, del **IX anno della convenzione tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale. Durata progetto: agosto 2007- agosto 2016. Finanziamento complessivo progetto: 300 kEu + IVA per 9 anni. Fondi annuali unità ricerca: 100 kEu + IVA.
- 2015 Coordinatore del **III anno del progetto europeo ADRIARadNet** “ADRIAtic integrated RADAr-based and web-oriented information processing system NETwork to support hydro-meteorological monitoring and civil protection decision”. Ente committente: EU IPA. Membri del progetto: CETEMPS-Univaq, Regione Abruzzo, Regione Marche, Croatia Dubrovnik Regione, University of Albania, Ministry of Civil Proteciton Albania, CIMA Albania. Durata progetto: ottobre 2012 – settembre 2014. Finanziamento complessivo progetto: 2.668.183,00 Eu.
- 2015 Responsabile dell'unità di ricerca CETEMPS per il IV anno del **progetto FUTUREVOLC**: A European volcanological supersite in Iceland: a monitoring system and network for the future, Call for proposals FP7- ENV.2012.6.4-2. Project GA n. 308377; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: Freysteinn Sigmundsson; Funds: 190 kEu /3.5years.
- 2015 Responsabile dell'estensione del III anno del progetto “**HiRadProp**: High-frequency modeling and prediction of tropospheric radiopropagation parameters from ground-based multi-channel radiometric measurements between Ka and W band”, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Durata: aprile 2015 – dicembre 2015; Finanziamento complessivo: 40 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 40 kEu.
- 2015 **Coordinatore del II anno del progetto “RadioMetOP**: Study of Ka-band downlink operation concept for BepiColombo based on the use of weather forecasts”, Ente committente: ESOC-ESA Darmstadt. Durata: marzo 2013 – aprile 2014; Finanziamento complessivo: 80 kEu; Fondi annuali unità ricerca: 50 kEu.
- 2015 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il II anno del **progetto APHORISM**: Advanced PRocedures for volcanIc and Seismic Monitoring, Call for proposals FP7-SPA-2013.1.1-07. Project GA n. 606738; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: S. Stramondo; Funds: 90 kEu /3years.
- 2015 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il II anno del **progetto EARTH2OBSERVE**: Global Earth Observation for integrated water resource assessment, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2015 Project coordinator and Research-unit coordinator DIET-Sapienza del progetto **AlphaSAP** (Realizzazione di una stazione ricevente in banda K e Q del satellite AlphaSat e sviluppo di modelli fisico-elettromagnetici per radiocomunicazioni spaziali di nuova generazione); Commitment: Sapienza UniRoma, Italy; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 9 kEu /1.5years)
- 2016 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIET, del **I anno della nuova convenzione CFA-CETEMPS tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale (CFA). Durata progetto: ottobre 2016 - ottobre 2019. Finanziamento complessivo progetto: 120 kEu/anno per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 40 kEu.
- 2016 Coordinatore del **progetto europeo CapRadNet** “CapRadNet: Capitalization of integrated RADAr-based and web-oriented information processing system NETwork to support environmental decisions and mitigate hydrometeorological hazards, Call: IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme Targeted Call on European Strategy for the Adriatic and Ionian Region (EUSAIR), Project 1°TCE/017; Commitment: EC-IPA, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Membri del progetto: CETEMPS, Regione Abruzzo, IZS-AM, Slovenia Geo-ZS, Croatia Dubrovnik-Neretva, Albania CIMA, Bosnia-Herzegovina Mostar. Durata progetto: marzo 2016 – dicembre 2016. Finanziamento complessivo progetto: 1.180.00,00 Eu.
- 2016 Coordinatore del **progetto “RadioMetOP2**: Improving data return in Ka-band by use of weather forecast”, Ente committente: ESOC-ESA Darmstadt. Durata: settembre 2015 – novembre 2016; ESA/ESOC Contract Nr. 4000107890/13/D/EF, Contract Change Notice (CCN) No. 01/15. Finanziamento complessivo: 86,846.00 Eu.; Fondi annuali unità ricerca: 45 kEu.
- 2016 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il III anno del **progetto APHORISM**: Advanced PRocedures for volcanIc and Seismic Monitoring, Call for proposals FP7-SPA-2013.1.1-07. Project GA n. 606738; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: S. Stramondo; Funds: 90 kEu /3years.
- 2016 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il III anno del **progetto EARTH2OBSERVE**: Global Earth Observation for integrated water resource assessment, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2016 Coordinatore del progetto DIET-Sapienza del progetto **AlphaSAP** (Realizzazione di una stazione ricevente in banda K e Q del satellite AlphaSat e sviluppo di modelli fisico-elettromagnetici per radiocomunicazioni spaziali di nuova generazione); Commitment: Sapienza UniRoma, Italy; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 9 kEu /1.5 years.
- 2016 Coordinatore del I anno del progetto “**HiMetCom**: Exploiting High-frequency bands by radioMETeorological modeling and Sun-tracking microwave radiometry for satellite Communications and site diversity optimization”, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Unità coinvolte: CNR-ISAC, HIMET srl. Durata: aprile 2016 – dicembre 2019; Finanziamento complessivo: \$ 240,999.00/3 years; Fondi annuali unità ricerca: \$ 50,333.00.
- 2017 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIET, del **I anno della nuova convenzione CFA-CETEMPS tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale (CFA). Durata

progetto: ottobre 2016 - ottobre 2019. Finanziamento complessivo progetto: 120 kEu/anno per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 40 kEu.

- 2017 Coordinatore del I anno del progetto “**HiMetCom: Exploiting High-frequency bands by radioMETeorological modeling and Sun-tracking microwave radiometry for satellite Communications and site diversity optimization**”, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Unità coinvolte: CNR-ISAC, HIMET srl. Durata: aprile 2016 – dicembre 2019; Finanziamento complessivo: \$ 240,999.00/3 years; Fondi annuali unità ricerca: \$ 50,333.00.
- 2017 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il IV anno del **progetto EARTH2OBSERVE: Global Earth Observation for integrated water resource assessment**, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2017 Responsabile dell'unità di ricerca DIET per il IV anno del **progetto EARTH2OBSERVE: Global Earth Observation for integrated water resource assessment**, Call for Proposal FP7-ENV-2013-two-stage. Project GA n. 603608; Commitment: EC-FP7, European Commission; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 328.6 kEu /4years.
- 2017 ESA-STEAM (2017-2019) - Research unit co-coordinator DIET-Sapienza (STEAM – SaTellite Earth observation for Atmospheric Modelling); Project contract n. 4000121670/17/NL/AF; Commitment: ESA-ESTEC, NL; Project coordinator: A. Parodi, CIMA. Funds: 60 kEu /2years).
- 2018 Coordinatore e responsabile tecnico-scientifico, nell'ambito della convezione CETEMPS-DIET, del **II anno della nuova convenzione CFA-CETEMPS tra CETEMPS e Regione Abruzzo** per il supporto tecnico al Centro funzionale regionale (CFA). Durata progetto: ottobre 2016 - ottobre 2019. Finanziamento complessivo progetto: 120 kEu/anno per 3 anni. Fondi annuali unità ricerca: 40 kEu.
- 2018 Coordinatore del II anno del progetto “**HiMetCom: Exploiting High-frequency bands by radioMETeorological modeling and Sun-tracking microwave radiometry for satellite Communications and site diversity optimization**”, Ente committente: American Air Force Lab. EOARD. Unità coinvolte: CNR-ISAC, HIMET srl. Durata: aprile 2016 – dicembre 2019; Finanziamento complessivo: \$ 240,999.00/3 years; Fondi annuali unità ricerca: \$ 50,333.00.
- 2018 ESA-STEAM (2017-2019) - Research unit co-coordinator DIET-Sapienza (STEAM – SaTellite Earth observation for Atmospheric Modelling); Project contract n. 4000121670/17/NL/AF; Commitment: ESA-ESTEC, NL; Project coordinator: A. Parodi, CIMA. Funds: 60 kEu /2years).
- 2018 Sapienza-UVScat (2018-2020) - Project coordinator and Research-unit coordinator DIET-Sapienza (UVScat - Modeling ultraviolet free-space channel in presence of atmospheric particulate scattering and turbulence - n. RP11715C7D47FEF5; Commitment: Sapienza UniRoma, Italy; Project coordinator: F.S. Marzano; Funds: 4 kEu /3years)
- 2018 ITHR-AdriaMORE (2018-2019) - Deputy Project coordinator and Research-unit coordinator CETEMPS (AdriaMORE: Adriatic decision support system exploitation for integrated MONitoring and Risk management of coastal flooding and Extreme weather, Call: Italy-Croatia Cross-border Cooperation Programme, Axis 2, Specific Objective 2.2; Commitment: EC-IPA, European Commission; Project coordinator: P. Di Salvatore; Deputy Coordinator: F.S. Marzano; Funds: 1150 kEu /2years)
- 2018 ESA-MeKaP (2018-2023) - Research unit co-coordinator DIET-Sapienza (MeKaP – Propagation measurements and modelling at Ka Band with MEO satellites); Project contract n. AO/1-8917/17/UK/ND (ARTES AT, 3B.034); Commitment: ESA-ESTEC, NL; Project coordinator: L. Luini, PolIMI. Project funds: 490 kEu /5years – Unit funds: 139 kEu/5 years).
- 2018 ESA-WRad (2018-2022) - Project and research unit co-coordinator DIET-Sapienza (WRad – Characterization of W-band propagation channel through groundbased observations); Project contract n. 4000125141/18/NL/AF, call AO/1-9202/18/NL/AF; Commitment: ESA-ESTEC, NL; Project coordinator: F.S. Marzano. Project funds: 300 kEu /4years, Unit funds: 127 kEu/4years).
- 2018 FP7-EUROVOLC (2018-2022) - Research-unit coordinator DIET-Sapienza (EUROVOLC: European Network of Observatories and Research Infrastructures for Volcanology, Call for Proposal H2020-INFRAIA-2017-1-two-stage; Commitment: EC-H2020, sub-contract with UniGeneva, CH; Project coordinator: K. Vogfjor, Vedur, Iceland; Project funds: 4997 kEu /4years; Unit funds: 60 kEu)
- 2018 RegLazio-SEMIA (2018-2020) - Research-unit coordinator DIET-Sapienza (SEMIA: E Sistema Esperto per la MITigazione dei rischi in Agricoltura, Call for Proposal L.R. 13/2008 - art. 7 Progetti di Gruppi di Ricerca; Commitment: EC-Lazio Region, IT; Project coordinator: M. Marsella, Sapienza; Project funds: 180 kEu /2years; Unit funds: 30 kEu)

## COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE IN ITALIA

- 1989-oggi Collaborazione scientifica con il dr. U. Merlo e il dr. E. Fionda della Fondazione Ugo Bordoni di Roma relativamente a studi circa l'effetto degli eventi meteorologici a carattere turbolento e precipitativo sulla radiopropagazione a microonde, dal Febbraio 1989 a tutt'oggi.
- 1990-oggi C\ollaborazione scientifico-tecnica con il Dip. di Ingegneria Elettronica dell'Università "La Sapienza" di Roma (Laboratorio di Antenne) per la realizzazione di un collegamento sperimentale di propagazione a 50 GHz e per lo studio di fattibilità e la costruzione di un radiometro a microonde bicanale a 23.8 e 36.5 GHz nell'ambito di un piano di ricerca dell'Agenzia Spaziale Italiana, dal maggio 1990 a tutt'oggi.
- 1991-93 Collaborazione scientifico-tecnica con l'Elettronica S.p.A. di Roma per il Settore Applicazioni Spaziali (Responsabile ing. Marcangeli) per lo studio di fattibilità di una stazione integrata di sensori attivi e passivi per il telerilevamento meteorologico, dal 1991 al 1993.
- 1991-92 Collaborazione scientifica in qualità di membro ordinario con il Centro Interuniversitario di Ricerca sui Paesi in via di Sviluppo (CIRPS) su tematiche di telerilevamento spaziale dal 1991 al 1992.
- 1991-oggi Collaborazione scientifica con il dr. Alberto Mugnai dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera (IFA) del C.N.R. (Frascati) per ricerca congiunta su modellistica e telerilevamento passivo a microonde delle precipitazioni atmosferiche dal marzo 1991 a tutt'oggi.
- 1993-oggi Collaborazione scientifica con il prof. F. Prodi e il dr. V. Levizzani dell'Istituto di Fisica dell'Alta e Bassa Atmosfera (FISBAT, ora ISAC) del C.N.R. di Bologna, per ricerca congiunta su telerilevamento passivo a microonde e nell'infrarosso delle precipitazioni atmosferiche, dall'agosto 1993 a tutt'oggi.

- 1993-1995 Collaborazione scientifica con il prof. F. Siccardi del Dip. di Idraulica dell'Università di Genova per ricerca congiunta su telerilevamento di precipitazioni atmosferiche e impatto idro-geologico, dal 1993 al 1995.
- 1995-oggi Collaborazione con il prof. A. Paraboni e il dr. C. Riva del Dip. di Elettronica del Politecnico di Milano per ricerche sull'analisi e predizione di scintillazioni in collegamenti terra-satellite a microonde, dal 1995 a tutt'oggi.
- 1997-oggi Collaborazione con la dr.ssa L. Roberti del Dip. di Elettronica del Politecnico di Torino, successivamente presso British Telecom (Ipswich, UK), per ricerche su l'effetto della diffusione multipla dovuta a nubi con precipitazioni nei collegamenti terra-satellite e nelle osservazioni radar in banda X, K e V da satellite, dal 1997 a tutt'oggi.
- 1997-oggi Collaborazione con il prof. G. Visconti del Dip. di Fisica dell'Università dell'Aquila su tematiche di telerilevamento da terra di parametri atmosferici e uso sinergico di modelli numerici di nube a mesoscala.
- 1998-oggi Collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico d'Abruzzo (PSTA), L'Aquila, direttore il prof. Barba, su tematiche inerenti la radar meteorologia delle precipitazioni mediante sistemi Doppler in banda C.
- 1999-oggi Collaborazione con il dr. G.P. Gobbi dell'Istituto di Fisica dell'Atmosfera (IFA) del CNR di Roma su tematiche inerenti osservazioni Lidar nel vicino infrarosso di nubi e aerosol troposferici.
- 2001-oggi Collaborazione con il prof. F. Siccardi (CIMA, Univ. Genova) su tematiche inerenti osservazioni radar di pioggia e applicazioni idrologiche.
- 2001-oggi Collaborazione con il dr. P.P. Alberoni (ARPA-SMR, Bologna) su tematiche inerenti osservazioni radar di pioggia e applicazioni meteorologiche.
- 2005-oggi Collaborazione con il dr. G. Vulpiani (DPC, Roma) su tematiche inerenti osservazioni radar di pioggia e applicazioni meteorologiche.
- 2012-oggi Collaborazione con il prof. M. Ripepe (Univ. di Firenze) su tematiche inerenti osservazioni vulcaniche.

## COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE ALL'ESTERO

- 1992-oggi Collaborazione scientifica con il prof. Eric A. Smith del Dept. of Meteorology and Supercomputations della Florida State University presso Tallahassee (FL, USA) per ricerca congiunta su algoritmi di inversione per il telerilevamento e.m. delle precipitazioni atmosferiche, dal maggio 1992 a tutt'oggi.
- 1992-oggi Collaborazione scientifica con il dr. J. Turk del Dept. of Electrical Engineering della Colorado State University (Fort Collins, USA), e successivamente presso il Naval Research Laboratory (NRL) di Monterey (CA, USA), per ricerca congiunta su algoritmi di inversione multisensore di dati a microonde e infrarosso da aereo e da satellite, dal maggio 1992 a tutt'oggi.
- 1992-94 Collaborazione scientifica con il dr. J. Vivekanandan del National Center for Atmospheric Research (NCAR) presso Boulder (CO, USA) per ricerca congiunta su modelli e algoritmi di inversione di dati a microonde acquisiti da aereo dal 1992 al 1994.
- 1992-94 Collaborazione scientifica con il dr. R.W. Spencer e la dr.ssa R. Hood del Marshall Space Flight Center (MSFC) della NASA presso Huntsville (AL, USA) per applicazione di algoritmi di inversione dati a microonde acquisiti da radiometri su aereo (campagna CaPE), dal 1992 al 1994.
- 1995-96 Collaborazione con la prof.ssa D. Vanhoenacker del Microwave Laboratory dell'Université Catholique de Louvain presso Louvain-la-Neuve (Belgium) su problematiche inerenti la predizione di scintillazioni in ari chiara lungo collegamenti terra-satellite, dal 1995 al 1996.
- 1997-oggi Collaborazione con il dr. P. Bauer del D.L.R. (German Aerospace Research Establishment) e ora ECMW (Reading, UK) presso Kohn (Germany) su tematiche relative a sviluppo di modelli di trasferimento radiativo e algoritmi di inversione per l'osservazione da satellite di precipitazioni stratiformi, dal 1997 a tutt'oggi.
- 1999-oggi Collaborazione con il prof. Chandrasekar della Colorado State University (CSU), CO, USA su tematiche relative a radar meteorologia delle precipitazioni dal 1999 a tutt'oggi.
- 2003-oggi Collaborazione con il prof. W.I. Rose della Michigan State University (MTech), MI, USA su tematiche relative a radar meteorologia delle ceneri vulcaniche dal 2003 a tutt'oggi.
- 2003-oggi Collaborazione con il prof. J. Weinman della Washington State University (WSU), WA, USA su tematiche relative a modelli radiometrici dell'atmosfera dal 2003 a tutt'oggi.
- 2008-oggi Collaborazione con il prof. K. Aydin della Pennsylvania State University (PSU), PN, USA su tematiche relative a modelli radar di precipitazioni in atmosfera dal 2008 a tutt'oggi.
- 2009-oggi Collaborazione con il prof. H. Graf della University of Cambridge (UCam), UK su tematiche relative a modelli radar di eruzioni vulcaniche dal 2009 a tutt'oggi.
- 2012-oggi Collaborazione con la prof.ssa C. Bonadonna (University of Geneva) su tematiche inerenti osservazioni radar di pioggia e applicazioni meteorologiche.

**DOCENZA UNIVERSITARIA dal 1997**

- 2018-19 Docente titolare della disciplina “**Antenne**” (9 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2018/2019.
- 2018-19 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation and radar meteorology**” (3 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2018/2019.
- 2018-19 Docente titolare della disciplina “**Elementi di comunicazione tecnico-scientifica**” (1 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2018/2019.
- 2018-19 Docente titolare della disciplina “**Earth observation data analysis**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Data science presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2018/2019.
- 2018-19 Docente titolare della disciplina “**Electromagnetics**” (3 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Atmospheric science and technology presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2018/2019.
- 2017-18 Docente titolare della disciplina “**Antenne**” (9 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2017/2018.
- 2017-18 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation and radar meteorology**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2017/2018.
- 2017-18 Docente titolare della disciplina “**Elementi di comunicazione tecnico-scientifica**” (1 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2017/2018.
- 2017-18 Docente titolare della disciplina “**Earth obsrvation data analysis**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Data science presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2017/2018.
- 2016-17 Docente titolare della disciplina “**Antenne**” (9 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2016/2017.
- 2016-17 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation and radar meteorology**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2016/2017.
- 2016-17 Docente titolare della disciplina “**Elementi di comunicazione tecnico-scientifica**” (1 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2016/2017.
- 2016-17 Docente titolare della disciplina “**Earth obsrvation data analysis**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Data science presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2016/2017.
- 2015-16 Docente titolare della disciplina “**Antenne**” (9 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2015/2016.
- 2015-16 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation and radar meteorology**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2015/2016.
- 2015-16 Docente titolare della disciplina “**Elementi di comunicazione tecnico-scientifica**” (1 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2015/2016.
- 2014-15 Docente titolare della disciplina “**Antenne**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2014/2015.
- 2014-15 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation and radar meteorology**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2014/2015.
- 2013-14 Docente titolare della disciplina “**Antenne**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2013/2014.
- 2013-14 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2013/2014.
- 2012-13 Docente titolare della disciplina “**Antenne I**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2012/2013.
- 2012-13 Docente titolare della disciplina “**Antenne II e radar meteorologia**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2012/2013.
- 2012-13 Docente titolare della disciplina “**Radiopropagation**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2012/2013.
- 2011-12 Docente titolare della disciplina “**Antenne I**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2011/2012.
- 2011-12 Docente titolare della disciplina “**Antenne II e radar meteorologia**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2011/2012.
- 2011-12 Docente titolare della disciplina “**Propagazione elettromagnetica**” (6 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza Università di Roma per l’a.a. 2011/2012.



- 2002-03 Docente supplente della disciplina “**Antenne**” (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell’Università dell’Aquila per a.a. 2002/2003.
- 2002-03 Docente supplente della disciplina “**Antenne I**” (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma per l’a.a. 2002/2003.
- 2002-03 Docente supplente della disciplina “**Antenne**” (modulo II) (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica V.O. dell’Università dell’Aquila per a.a. 2002/2003.
- 2001-02 Docente supplente della disciplina “**Antenne I**” (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma per l’a.a. 2001/2002.
- 2001-02 Docente supplente della disciplina “**Antenne**” (modulo II) (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica dell’Università dell’Aquila per a.a. 2001/2002.
- 2001-02 Docente supplente della disciplina “**Campi elettromagnetici – Modulo I e II**” (5 CFU) nell’ambito del Diploma di Ingegneria Elettronica (progetto “Campus”) dell’Università dell’Aquila per l’a.a. 2001/02.
- 2000-01 Docente supplente della disciplina “**Laboratorio interdisciplinare III – Modulo di Antenne**” (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma per l’a.a. 2000/2001.
- 2000-01 Docente supplente della disciplina “**Antenne I**” (5 CFU) nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma per l’a.a. 2000/2001.
- 2000-01 Docente supplente della disciplina “**Campi elettromagnetici – Modulo I e II**” nell’ambito del Diploma di Ingegneria Elettronica (progetto “Campus”) dell’Università dell’Aquila per l’a.a. 2000/01.
- 1999-00 Docente supplente della disciplina “**Campi elettromagnetici – Modulo I e II**” nell’ambito del Diploma di Ingegneria Elettronica (progetto “Campus”) dell’Università dell’Aquila per l’a.a. 1999/2000.
- 1996-97 Professore a contratto per l’a.a. 1996/1997 per l’insegnamento di “**Telerilevamento da satellite di precipitazioni atmosferiche: modelli e applicazioni**” nell’ambito del corso di “Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica”, tenuto dalla prof. P. Basili presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Perugia.

#### ATTIVITA' DIDATTICA in AMBITO UNIVERSITARIO fino al 1997

- 1990-97 Membro, in qualità di cultore della materia, delle commissioni esaminatrici per la materia “**Campi elettromagnetici**”, presiedute dal prof. G. Gerosa, dal prof. P. Lampariello e dalla prof.ssa P. Basili presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma, dall’a.a. 1989/90 al 1996/97.
- 1990-oggi Membro, in qualità di cultore della materia, della commissione esaminatrice per la materia “**Antenne e propagazione**”, e successivamente “**Antenne**”, presieduta dal prof. G. d’Auria presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma, dall’a.a. 1989/90 a tutt’oggi.
- 1990-97 Relatore in numerosi **seminari sulla propagazione elettromagnetica in atmosfera, sul telerilevamento e.m. delle precipitazioni e sull’analisi e sintesi di antenne lineari e allineamenti di antenne** nell’ambito delle esercitazioni del corso di “Antenne e propagazione”, tenuto dal prof. G. d’Auria, e di “Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica”, tenuto dal prof. P. Ciotti e successivamente dal prof. N. Pierdicca, dall’a.a. 1990/91 al 1996/97.
- 1990-oggi **Correlatore di numerose tesi** assegnate nell’ambito della cattedra di “Antenne e propagazione”, e successivamente “Antenne”, tenuta dal prof. G. d’Auria, dall’a.a. 1990/91 a tutt’oggi.
- 1993 Stesura delle **esercitazioni di Campi e.m.**, in collaborazione di F. Frezza, A. Galli e G. Schettini, durante l’a.a. 1992/1993, e distribuite dal Centro Stampa della Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma.
- 1995 Stesura delle **esercitazioni e complementi di Antenne e propagazione e.m.**, in collaborazione con il dr. N. Pierdicca, Dip. di Ingegneria Elettronica, durante l’a.a. 1995/96, e distribuite presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università “La Sapienza” di Roma.
- 1996-97 **Professore a contratto per l’a.a. 1996/1997** per l’insegnamento di “Telerilevamento da satellite di precipitazioni atmosferiche: modelli e applicazioni” nell’ambito del corso di “Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica” del corso di laurea in Ingegneria Elettronica della Facoltà di Ingegneria dell’Università di Perugia.
- 1997-oggi Membro della **commissione esaminatrice per la materia “Campi elettromagnetici**”, presieduta dal prof. P. Ciotti presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università dell’Aquila, dall’a.a. 1996/97 a tutt’oggi.
- 1997-oggi Docente, per la parte di **esercitazioni, della materia “Campi elettromagnetici**”, tenuta dal prof. P. Ciotti presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università dell’Aquila, dall’a.a. 1996/97 a tutt’oggi.
- 1997-oggi **Correlatore di numerose tesi** assegnate nell’ambito delle cattedre dell’Università dell’Aquila sia di “Campi elettromagnetici”, tenuta dal prof. P. Ciotti che di “Fisica dell’atmosfera”, tenuta dal prof. G. Visconti, dall’a.a. 1996/97 a tutt’oggi.
- 1997 **Relatore in seminari** su trasferimento radiativo, metodi di inversione e telerilevamento, organizzati nell’ambito del Dottorato di Fisica dell’Università dell’Aquila dal sottoscritto e dal prof. Visconti.

#### ATTIVITA' DIDATTICA in SCUOLE SUPERIORI e CENTRI DI FORMAZIONE

- 1989-89 Supplenza temporanea dal 21.01.89 al 31.08.89 presso l’**Istituto Tecnico Industriale Statale (ITIS) “G. Marconi** di Civitavecchia (Roma) per le materie “Elettrotecnica generale” e “Tecnologia delle costruzioni elettroniche”.
- 1989-90 Supplenza annuale dal 07.11.89 al 09.09.90 presso l’**Istituto Tecnico Industriale Statale (ITIS) “G. Ferraris”** di Roma per la materia “Elettronica”.
- 1990-90 Commissario presso la **LIX Commissione di Maturità Tecnica Industriale** della provincia di Roma per la materia “Sistemi di automazione” dal 23.06.90 al 18.07.90.

- 1997 **Docente della materia “Telerilevamento elettromagnetico”** dal 30.9.1997 al 6.11.1997 nell’ambito del primo anno del corso di formazione per “Esperto tecnico di sensori per l’ambiente”, organizzato dalla Regione Abruzzo – Centro regionale di Formazione Professionale (CRFP) presso L’Aquila.
- 1999 **Docente della materia “Telerilevamento elettromagnetico”** dal 1.2.1999 al 15.3.1999 nell’ambito del secondo anno del corso di formazione per “Esperto tecnico di sensori per l’ambiente”, organizzato dalla Regione Abruzzo – Centro regionale di Formazione Professionale (CRFP) presso L’Aquila.

#### ATTIVITA' DIDATTICA in MASTER UNIVERSITARI E SCUOLE SPECIALISTICHE

- 2018 Docente su invite del corso (6 ore): “Earth observation and microwave techniques in volcanology” within the International School “Convective and Volcanic Clouds”, held in Nicolosi (CT, IT) on 24-28.9.2018
- 2011 Docente del corso (8 ore): “Radar meteorologia: fondamenti e applicazioni” presso l’**Università di Napoli Parthenope**, tenutosi a Napoli nell’a.a. 2010/11 su invito del Prof. G. Budillon.
- 2010 Relatore su invito nell’ambito del **Master in Ingegneria dell’Emergenza**, organizzato dall’Università “La Sapienza” di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): “Telerilevamento satellitare e radar per il monitoraggio di precipitazioni”, tenuto a Roma il 13.4.2010.
- 2009 Relatore su invito nell’ambito del **Master in Ingegneria dell’Emergenza**, organizzato dall’Università “La Sapienza” di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): “Telerilevamento satellitare e radar per il monitoraggio di precipitazioni”, tenuto a Roma il 9.4.2009.
- 2005 Docente su invito del corso in **Tecniche satellitari e rischio idrologico**, organizzato dal consorzio COS(OT) di Potenza (ore 20) nell’ambito della **Scuola di formazione per i Centri Funzionali di Protezione Civile**, tenuto a Potenza il 18-20.5.2005.
- 2005 Relatore su invito nell’ambito del **Master in Ingegneria dell’Emergenza**, organizzato dall’Università “La Sapienza” di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): “Telerilevamento satellitare e radar per il monitoraggio di precipitazioni”, tenuto a Roma il 25.2.2005.
- 2003 Relatore nell’ambito del **Master in Idro-meteorologia**, organizzato dal consorzio SudGEST e dall’Università della Basilicata su tema (ore 24): “Radar idrometeorologia”, con sede a Montescaglioso (MT) dal 15.12.2003 al 17.12.2003.
- 2003 Relatore su invito nell’ambito del **Master in Ingegneria dell’Emergenza**, organizzato dall’Università “La Sapienza” di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): “Telerilevamento satellitare e radar per il monitoraggio di precipitazioni”, tenuto a Roma il 18.9.2003.
- 2003 Coordinatore e relatore nell’ambito del **Master (Scuola di specializzazione) in Rischio Idrogeologico**, organizzato dall’Università dell’Aquila e da consorzio CODEMM su tema (ore 8): “Fondamenti e applicazioni di telerilevamento”, con sede a L’Aquila e Atessa (CH) dal 1.2.2003 al 30.6.2003.
- 2002 Relatore su invito nell’ambito del **Master (Scuola di specializzazione) in Sistemi aerospaziali**, organizzato dall’Università dell’Aquila e da Telespazio S.p.A. su tema (ore 8): “Fondamenti e applicazioni di telerilevamento”, con sede ad Avezzano (AQ) il 7.5.2002 e 21.5.2002.
- 2002 Relatore su invito nell’ambito del **Master in Ingegneria dell’Emergenza**, organizzato dall’Università “La Sapienza” di Roma e dal Dipartimento di Protezione Civile su tema (ore 2): “Tecniche di monitoraggio di eventi meteorologici estremi”, tenuto a Roma il 22.3.2002.

#### ATTIVITA' ORGANIZZATIVA

- 2017 **Membro del Comitato promotore** (G. Vulpiani, P.P. Alberoni, L. Baldini, R. Cremonini, F.S. Marzano) **e del Comitato organizzatore del Convegno nazionale RadMet2017.IT** “La radar meteorologia in Italia”, presso Roma in data 3-4 luglio 2017 sui temi di radar meteorologia e organizzazione del servizio meteorologico nazionale.
- 2017 **Organizzatore della celebrazione della Giornata Mondiale della Meteorologia (GMM2017)**, svoltasi presso Roma in data 23 marzo 2017 con la partecipazione di oltre 400 persone.
- 2017 Membro del **Technical Program Committee** del congresso internazionale European Radar Conference on Meteorology and Hydrology ERAD2018, programmato presso Reehorst. (Olanda), 2-6 July 2018.
- 2017 Membro del **Technical Program Committee** del congresso internazionale MicroRad2018 on Microwave radiometry, programmato presso Boston (MA, USA) dal 27-30 2018.
- 2017 **Organizzatore del IV ciclo di seminari** su “Scrittura tecnico-scientifica”, tenuti dal prof. Matriccioni del Politecnico di Milano presso Roma in data 24-25 gennaio e 7-8 febbraio 2017 e rivolti ai dottorandi delle Facoltà di Ingegneria ICI e I3S.
- 2016 **Promotore e co-organizzatore della conferenza** dal titolo “Mitigazione del rischio idrometeorologico in ambienti costieri, marini, aeroportuali e metropolitani”, svoltasi a L’Aquila in data 1 dicembre 2016.
- 2016 **Promotore e co-organizzatore della conferenza** dal titolo “Ricerca oltre la Ricerca: i primi 15 anni del cetemps al servizio dell’eccellenza e della comunità”, svoltasi a L’Aquila in data 17 novembre 2016.
- 2016 Membro del **Technical Program Committee** del congresso internazionale European Radar Conference on Meteorology and Hydrology ERAD2016, tenutosi ad Antalya (Turchia), 10-14 Oct. 2016.
- 2016 Membro del **Technical Program Committee** del congresso internazionale MicroRad2016 on Microwave radiometry presso Espoo (Finlandia) dal 11-14 aprile 2016.
- 2016 **Promotore e co-organizzatore della conferenza** dal titolo “Il progetto CapRadNet”, svoltasi a L’Aquila in data 8 giugno 2016.



- 2016 **Organizzatore del III ciclo di seminari** su “Scrittura tecnico-scientifica”, tenuti dal prof. Matricciani del Politecnico di Milano presso Roma in data 4-5 e 19-20 febbraio 2016 e rivolti ai dottorandi delle Facoltà di Ingegneria ICI e I3S.
- 2015 Membro del Technical Program Committee for the **4th edition of the International Workshop on Optical Wireless Communications (IWOW)**, September 7-8, 2015, Istanbul, Turkey.
- 2015 **Presidente del Comitato promotore** (P.P. Alberoni, L. Baldini, R. Cremonini, F.S. Marzano) **e del Comitato organizzatore del Convegno nazionale RadMet2015.IT** “La radar meteorologia in Italia”, presso Roma in data 6-7 luglio 2015 sui temi di radar meteorologia e organizzazione del servizio meteorologico nazionale.
- 2015 **Organizzatore del II ciclo di seminari** su “Scrittura tecnico-scientifica”, tenuti dal prof. Matricciani del Politecnico di Milano presso Roma in data 4 e 19 febbraio 2014 e rivolti ai dottorandi delle Facoltà di Ingegneria ICI e I3S.
- 2014 **Organizzatore del I ciclo di seminari** su “Scrittura tecnico-scientifica”, tenuti dal prof. Matricciani del Politecnico di Milano presso Roma in data 4 e 19 febbraio 2014 e rivolti ai dottorandi delle Facoltà di Ingegneria ICI e I3S.
- 2013 **Co-organizzatore (co-chair)**, insieme con L. Baldini, W. Petersen, V. Chandrasekar, del **Sixth GPM International Ground Validation Workshop**, ospitato dal National Research Council of Italy (CNR), Institute of Atmospheric Sciences and Climate, in coordinamento con NASA’s Precipitation Measurement Missions Science Program, presso Roma in data 4-8 novembre 2013
- 2013 **Direttore della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences 2013 (ISSAOS)** su tema “Weather Forecasting: from the Science to the Public”, svoltasi presso L’Aquila nel periodo 16-20 settembre 2013.
- 2012 **Co-organizzatore (General Co-chairman)**, insieme con il Dr. D. Cimini, il Dr. P. Di Girolamo e il Dr. V. Rizi, della conferenza **ISTP9 (9th International Symposium on Tropospheric Profiling)**, tenutasi a L’Aquila (I) il 3-7 settembre 2012.
- 2012-14 Vice-presidente (**Vice-president**) e organizzatore di seminari nell’ambito dell’IEEE Geoscience Remote Sensing (GRS) Society del Chapter Central-South #29 Italy.
- 2011 **Co-organizzatore (Chairman)** della giornata di studio (workshop) nell’ambito del progetto HYDRORAD, tenutosi ad Atene (GR) il 4-5 ottobre 2010.
- 2010 **Organizzatore (Chairman)** della giornata di studio (workshop) nell’ambito del progetto HYDRORAD, tenutosi ad Atene (GR) il 4-5 ottobre 2010.
- 2009 **Organizzatore (Chairman)** della giornata di studio su “Università e ricerca tra sviluppo e innovazione in Abruzzo”, organizzata a L’Aquila (I) presso l’Università dell’Aquila in data 14 ottobre 2009.
- 2009 **Co-organizzatore (Co-chairman)** del workshop “Il modello HALTFLOOD e le piene dell’Aniene”, organizzata a Roma (I) presso la Facoltà di Ingegneria della Sapienza in data 23 febbraio 2009.
- 2008 **Co-organizzatore (Co-chairman)** della sessione tematica “The future of radar nowcasting” nell’ambito conferenza **European Radar Conference (ERAD2008)**, organizzata a Helsinki (FL) nel periodo 30 giugno – 4 luglio 2008.
- 2008 **Co-organizzatore (Co-chairman)**, insieme al prof. Pierdicca, del congresso nazionale “Telerilevamento a microonde”, organizzato da DIE, AIT, MECSA e Cetemp, e previsto presso Roma dal 23 al 24 ottobre 2008.
- 2008-11 Segretario (**Secretary**) e organizzatore di seminari nell’ambito dell’IEEE Geoscience Remote Sensing (GRS) Society del Chapter Central-South #29 Italy.
- 2007 **Organizzatore (Chairman)** della II conferenza “**ESMO: L’università sulla Luna**”, organizzata a Roma il 20 marzo 2007.
- 2007 **Co-organizzatore (Co-chairman)**, insieme al Dr. D. Cimini e al prof. Visconti, della scuola estiva internazionale ISSAOS2007 su Workshop “Integrated Ground-Based Atmospheric Remote Sensing” presso L’Aquila 3-7 settembre 2007.
- 2006 **Organizzatore (Chairman)** della I conferenza “**ESMO: La Sapienza sulla Luna**”, organizzata a Roma il 18-19 ottobre 2006.
- 2005-07 Segretario (**Secretary**) e organizzatore di seminari nell’ambito dell’IEEE Geoscience Remote Sensing (GRS) Society del Chapter Central-South #29 Italy.
- 2004 **Co-organizzatore (Co-chairman)**, insieme al prof. N. Pierdicca, del congresso “Specialist on Microwave Radiometry and Remote sensing Applications (MicroRad2004)”. Roma, febbraio, 2004.
- 2004 **Co-organizzatore (Co-chairman)**, insieme con il dr. F. Barbaliscia, della riunione dell’8<sup>th</sup> Management Committee del progetto europeo COST-280 su fade impairment techniques, da tenersi a Roma il 4-5 nov. 2004.
- 2004 **Co-Direttore**, insieme al Dr. P.P. Alberoni, della International Radar School on Radar Hydro-Meteorology tenutasi il 17-24.10.2004 a Genova e Mar Mediterraneo in contemporanea con la 6th Plinius Conference.
- 2002 **Co-organizzatore (Co-chairman)**, insieme al prof. Visconti, del Workshop “Integrated Ground-Based Remote Sensing Stations for Atmospheric Profiling” nell’ambito dell’azione COST-720 presso L’Aquila 19-21 giugno, 2002.
- 2000 **Direttore e organizzatore** della International Summer School on Atmospheric and Oceanic Sciences (ISSAOS) con prima edizione su tema “Remote sensing of atmosphere and ocean from space: models, instruments, and techniques”, con sede di svolgimento presso L’Aquila nel periodo 4-8 settembre 2000.
- 1999 **Organizzatore** di un ciclo di seminari sul telerilevamento atmosferico a microonde su invito del Consiglio di Dottorato in Fisica dell’Università dell’Aquila, tenutosi presso la Facoltà di Scienze nel periodo di luglio e settembre 1999.

## RELATORE DI TESI DI DOTTORATO

1. 1997-00 Relatore della tesi di dottorato in Fisica, Univ. dell'Aquila, del **Dr. D. Cimini** con titolo "Radiometria a Microonde dell'atmosfera", correlatore il prof. G. Visconti (UNIVAQ).
2. 2001-04 Relatore della tesi di dottorato in Ingegneria Elettronica e dell'Informazione, Univ. dell'Aquila, del **Dr.ing. S. Di Michele** con titolo "Inversion methods for rainfall retrieval using Tropical Rainfall Measuring Mission data", correlatore il prof. P. Ciotti (UNIVAQ).
3. 2001-04 Relatore della tesi di dottorato in Telerilevamento, Univ. di Roma La Sapienza, della **Dr.ssa.ing. A. Tassa** con titolo "Microwave radiative models for rainfall retrieval using Tropical Rainfall Measuring Mission data", correlatore il Dr. A. Mugnai (CNR).
4. 2002-05 Relatore della tesi di dottorato in Ingegneria Elettronica e dell'Informazione, Univ. dell'Aquila, del **Dr.ing. G. Ferrauto** con titolo "Telerilevamento dell'atmosfera mediante sistemi attivi a microonde", correlatore il prof. P. Ciotti (UNIVAQ).
5. 2002-05 Relatore della tesi di dottorato in Fisica, Univ. dell'Aquila, del **Dr. G. Vulpiani** con titolo "Radar polarimetria delle precipitazioni atmosferiche", correlatore il prof. G. Visconti (UNIVAQ).
6. 2003-06 Correlatore della tesi di dottorato in Metodi e Tecniche di Monitoraggio Ambientale, Univ. della Basilicata e sedi consorziate, del **Dr.ing. L. Molini** con titolo "Modelli di simulazione di radar meteorologici in banda C", relatore il Dr. L. Ferraris.
7. 2004-07 Relatore della tesi di dottorato in Metodi e Tecniche di Monitoraggio Ambientale, Univ. della Basilicata e sedi consorziate, del **Dr.ing. M. Montopoli** con titolo "Microwave radar remote sensing of atmospheric precipitation: spatial-temporal models and statistical inversion techniques".
8. 2005-08 Relatore della tesi di dottorato in Metodi e Tecniche di Monitoraggio Ambientale, Univ. della Basilicata e sedi consorziate, del **Dr. G. Rivolta** con titolo "Satellite remote sensing of precipitation and fires: retrieval algorithms and nowcasting applications".
9. 2006-09 Relatore della tesi di dottorato in Elettromagnetismo, Sapienza Univ. di Roma, del **Dr.ing. G. Botta** con titolo "Radar polarimetria a microonde: modelli avanzati di diffusione e algoritmi di correzione".
10. 2007-10 Relatore della tesi di dottorato in Metodi e Tecniche di Monitoraggio Ambientale, Univ. della Basilicata e sedi consorziate, del **Dr. M. de Rosa** con titolo "Ensemble Bayesian Nowcasting of Geostationary Multispectral Imagery Using Neural Networks For Hydro-Meteorological Applications".
11. 2007-10 Relatore della tesi di dottorato in Metodi e Tecniche di Monitoraggio Ambientale, Univ. della Basilicata e sedi consorziate, del **Dr. S. Mori** con titolo "Precipitation retrieval from Satellite Synthetic Aperture Radar (SAR) measurements at X, Ku, and Ka bands: numerical modeling, inversion algorithms and applications".
12. 2007-10 Correlatore della tesi di dottorato in Metodi e Tecniche di Monitoraggio Ambientale, Univ. della Basilicata e sedi consorziate, della **Dr.ssa I. Maiello** con titolo "Radar data assimilation into mesoscale meteorological models", relatrice la prof.ssa R. Ferretti (UNIVAQ).
13. 2011-14 Relatore della tesi di dottorato in Ingegneria Elettronica e dell'Informazione, XXVII ciclo, Univ. dell'Aquila, della **Dr.ssa S. Pompili** con titolo "Spaceborne Microwave Interferometric Radiometers for Lunar Sub-Surface Remote Sensing: Design, Trade-off and Technology", correlatore il prof. P. Tognolatti (UNIVAQ).
14. 2012-15 Relatore della tesi di dottorato in Elettromagnetismo applicato, XXVIII ciclo, Sapienza Univ. di Roma, della **Dr.ssa ing. M. Biscarini** con titolo "Microwave propagation for deep space exploration: modeling radio-meteorological effects and optimizing data volume transfer", correlatore il prof. N. Pierdicca (Sapienza UniRoma).
15. 2012-15 Relatore della tesi di dottorato in Telerilevamento, Sapienza Univ. di Roma, XXVIII ciclo, del **Dr. L. Mereu** con titolo "Active remote sensing of volcanic plumes: Models, algorithms and applications", correlatore il Dr. Mario Montopoli (Sapienza UniRoma).
16. 2013-16 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXIX ciclo, Sapienza Univ. di Roma, della **Dr.ssa F. Polverari** con titolo "Theoretical modeling of dual-frequency scatterometer response: improving ocean wind and rainfall effects", correlatori i Dr. Svetla M. Hristova-Veleva (JPL) e Dr. Joseph Turk (JPL).
17. 2013-16 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXIX ciclo, Sapienza Univ. di Roma, del **Dr. F. Dirri** con titolo "Thermogravimetry technique for volatiles detection in planetary and space environments", correlatore il Dr. Ernesto Palomba (INAF).
18. 2014-17 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXX ciclo, Sapienza Univ. di Roma, della **Dr.ssa M.T. Falconi** con titolo "Telerilevamento radar: applicazioni all'idrometeorologia e alla scatterometria in avanti".
19. 2016-19 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXXII ciclo, Sapienza Univ. di Roma, del **Dr. A.M. Marziani** con titolo "Satellite radiopropagation".
20. 2017-20 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXXIII ciclo, Sapienza Univ. di Roma, del **Dr. M. Papa** con titolo "Satellite microwave radiometry".
21. 2017-20 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXXIII ciclo, Sapienza Univ. di Roma, del **Dr. L. Milani** con titolo "Satellite monitoring".
22. 2018-21 Relatore della tesi di dottorato in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, XXXIV ciclo, Sapienza Univ. di Roma, del **Dr. E. Raparelli** con titolo "Snow processes".

## RELATORE DI TESI DI LAUREA presso l'Università dell'Aquila

1. 2001 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Di Ciero nell'ott. 2001 presso l'**Univ. dell'Aquila**
2. 2001 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Ferrauto nel lug. 2001 presso l'Univ. dell'Aquila
3. 2001 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Palmacci nell'ott. 2001 presso l'Univ. dell'Aquila
4. 2002 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Domenicone nel lug. 2002 presso l'Univ. dell'Aquila
5. 2003 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Camarra nell'apr. 2003 presso l'Univ. dell'Aquila
6. 2003 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Giancola nel lug. 2003 presso l'Univ. dell'Aquila
7. 2003 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Montopoli nell'ott. 2003 presso l'Univ. dell'Aquila
8. 2004 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Stazi nell'apr. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
9. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Caramellino nel feb. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila

10. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ciancarella nell'ott. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
11. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ciuca nell'ott. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
12. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ciuca nell'ott. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
13. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Imbriglio nel feb. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
14. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Stranieri nell'apr. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
15. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ciuca nell'ott. 2004 presso l'Univ. dell'Aquila
16. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Di Ghionno nell'ott. 2005 presso l'Univ. dell'Aquila
17. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Persia nell'ott. 2005 presso l'Univ. dell'Aquila
18. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Bernardi nel lug. 2005 presso l'Univ. dell'Aquila
19. 2005 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Fragassi nel feb. 2005 presso l'Univ. dell'Aquila
20. 2005 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Zappa nel lug. 2005 presso l'Univ. dell'Aquila
21. 2006 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Fedele nel mag. 2006 presso l'Univ. dell'Aquila
22. 2006 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Gallese nel feb. 2006 presso l'Univ. dell'Aquila
23. 2006 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente Scimitarra nel dic. 2006 presso l'Univ. dell'Aquila
24. 2007 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente Cantelmi nel dic. 2006 presso l'Univ. dell'Aquila
25. 2007 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente Poccia nel dic. 2006 presso l'Univ. dell'Aquila
26. 2007 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Apollo nel feb. 2007 presso l'Univ. dell'Aquila
27. 2007 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Cicchinelli nel feb. 2007 presso l'Univ. dell'Aquila
28. 2007 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente F. Aloisi nel lug. 2007 presso l'Univ. dell'Aquila
29. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Grante nel lug. 2008 presso l'Univ. dell'Aquila
30. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. De Luca nel lug. 2008 presso l'Univ. dell'Aquila
31. 2009 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente P. Croce nel dic. 2009 presso l'Univ. dell'Aquila
32. 2010 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Cicchinelli nel mag. 2010 presso l'Univ. dell'Aquila

#### **RELATORE DI TESI DI LAUREA presso la Sapienza Università di Roma**

1. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Basile nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
2. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Brunelli nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
3. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Celano nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
4. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Coccia nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
5. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Corio nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
6. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente D'Uffizi nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
7. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ferrara nell'ott. 2002 presso Sapienza UniRoma
8. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ferrarelli nel mar. 2002 presso Sapienza UniRoma
9. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Gentili nel gen. 2002 presso Sapienza UniRoma
10. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Messaggiere nel feb. 2002 presso Sapienza UniRoma
11. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Montemezzo nel feb. 2003 presso Sapienza UniRoma
12. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Rizzi nel feb. 2003 presso Sapienza UniRoma
13. 2002 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Soscia nell'ott. 2002 presso Sapienza UniRoma
14. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Brindisi nell'ott. 2003 presso Sapienza UniRoma
15. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ferri nel lug. 2003 presso Sapienza UniRoma
16. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Laurendi nel feb. 2003 presso Sapienza UniRoma
17. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Moretti nel feb. 2003 presso Sapienza UniRoma
18. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Gentili nel gen. 2002 presso Sapienza UniRoma
19. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Trotta nel feb. 2003 presso Sapienza UniRoma
20. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Rori nel feb. 2003 presso Sapienza UniRoma
21. 2003 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Scaranari nell'ott. 2003 presso Sapienza UniRoma
22. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Attenni nel dic. 2004 presso Sapienza UniRoma
23. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Basile nell'ott. 2004 presso Sapienza UniRoma
24. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ciambella nel lug. 2004 presso Sapienza UniRoma
25. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ercole nel dic. 2004 presso Sapienza UniRoma
26. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Lucci nel feb. 2004 presso Sapienza UniRoma
27. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Lombardi nel mag. 2004 presso Sapienza UniRoma
28. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Malandrucolo nel dic. 2004 presso Sapienza UniRoma
29. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Monacciarri nell'ott. 2004 presso Sapienza UniRoma
30. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Pennacchia nell'ott. 2004 presso Sapienza UniRoma
31. 2004 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ponti nel feb. 2004 presso Sapienza UniRoma
32. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Barbieri nell'ott. 2005 presso Sapienza UniRoma
33. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Dattoli nell'ott. 2005 presso Sapienza UniRoma
34. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ikhenaoe nel mag. 2005 presso Sapienza UniRoma
35. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Lombardo nel mag. 2005 presso Sapienza UniRoma
36. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Ikhenaoe nel mag. 2005 presso Sapienza UniRoma
37. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Basili nel feb. 2005 presso Sapienza UniRoma
38. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Laurenti nel feb. 2005 presso Sapienza UniRoma

39. 2005 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Pasciuto nel dic. 2005 presso Sapienza UniRoma
40. 2005 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente Scaranari nel mag. 2005 presso Sapienza UniRoma
41. 2006 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Balestrazzi nel feb. 2006 presso Sapienza UniRoma
42. 2006 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Pasqualitto nel feb. 2006 presso Sapienza UniRoma
43. 2006 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente Laurenti nel feb. 2006 presso Sapienza UniRoma
44. 2006 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente Rizzi nell'ott. 2006 presso Sapienza UniRoma
45. 2006 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente Tempesta nel mag. 2006 presso Sapienza UniRoma
46. 2007 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Fabiano nel maggio. 2007 presso Sapienza UniRoma
47. 2007 Relatore di tesi di laurea magistrale della studentessa S. Carosi nel maggio 2007 presso Sapienza UniRoma
48. 2007 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente L. Di Marco Napini nel mag. 2007 presso Sapienza UniRoma
49. 2007 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Basili nell'ott. 2007 presso Sapienza UniRoma
50. 2008 Relatore di tesi di laurea magistrale della studentessa S. Marchiotto nel maggio 2008 presso Sapienza UniRoma
51. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale della studentessa F. Ubaldi nel luglio. 2008 presso Sapienza UniRoma
52. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. Trad nel settembre 2008 presso Sapienza UniRoma
53. 2008 Relatore di tesi di laurea magistrale della studentessa C. Capobianchi nel maggio 2008 presso Sapienza UniRoma
54. 2008 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente G. Cataldo nel settembre 2008 presso Sapienza UniRoma
55. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Pelorossi nel settembre 2008 presso Sapienza UniRoma
56. 2008 Relatore di tesi di laurea V.O. dello studente G. Antetomaso nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
57. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Apollonio nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
58. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. Romano nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
59. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Genua nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
60. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Mastroianni nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
61. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente V. Rispoli nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
62. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. Salemme nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
63. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. Bruno nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
64. 2008 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Frantellizzi nel dicembre 2008 presso Sapienza UniRoma
65. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. Mazzoli nel marzo 2009 presso Sapienza UniRoma
66. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Signoretti nel marzo 2009 presso Sapienza UniRoma
67. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente U. Celano nel marzo 2009 presso Sapienza UniRoma
68. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente R. Rossi nel marzo 2009 presso Sapienza UniRoma
69. 2009 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Ioncoli nel marzo 2009 presso Sapienza UniRoma
70. 2009 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Rosa nel marzo 2009 presso Sapienza UniRoma
71. 2009 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Gregori nel luglio 2009 presso Sapienza UniRoma
72. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente T. Gambardella nel maggio 2009 presso Sapienza UniRoma
73. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente E. De Santis nel novembre 2009 presso Sapienza UniRoma
74. 2009 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Vicari nel novembre 2009 presso Sapienza UniRoma
75. 2009 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente F. Prato nel novembre 2009 presso Sapienza UniRoma
76. 2010 Relatore di tesi di laurea triennale della studentessa A. Di Taranto nel gennaio 2010 presso Sapienza UniRoma
77. 2010 Relatore di tesi di laurea triennale della studentessa F. Polverari nel dicembre 2010 presso Sapienza UniRoma
78. 2010 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Di Flaviano nel dicembre 2010 presso Sapienza UniRoma
79. 2010 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Di Paolo nel dicembre 2010 presso Sapienza UniRoma
80. 2010 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Gagliardi nel dicembre 2010 presso Sapienza UniRoma
81. 2010 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Lavacca nel dicembre 2010 presso Sapienza UniRoma
82. 2010 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Pistillo nel luglio 2010 presso Sapienza UniRoma
83. 2010 Relatore di tesi di laurea Vecchio Ord. dello studente M. Lorizzo nel luglio 2010 presso Sapienza UniRoma
84. 2010 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente V. Pascale nel novembre 2010 presso Sapienza UniRoma
85. 2010 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente P. Romano nel dicembre 2010 presso Sapienza UniRoma
86. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente V. Fioretti nel marzo 2011 presso Sapienza UniRoma
87. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Scipioni nel marzo 2011 presso Sapienza UniRoma
88. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente L. Baldonero nel luglio 2011 presso Sapienza UniRoma
89. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente L. De Agostini nel dicembre 2011 presso Sapienza UniRoma
90. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente L. Monka nel dicembre 2011 presso Sapienza UniRoma
91. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Mekhail nel dicembre 2011 presso Sapienza UniRoma
92. 2011 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Marziani nel dicembre 2011 presso Sapienza UniRoma
93. 2011 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Lamantea nel marzo 2011 presso Sapienza UniRoma
94. 2011 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente G. Caronia nell'ottobre 2011 presso Sapienza UniRoma
95. 2011 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Moscatelli nell'ottobre 2011 presso Sapienza UniRoma
96. 2011 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente P. Salemme nell'ottobre 2011 presso Sapienza UniRoma
97. 2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. Lo Duca nel marzo 2012 presso Sapienza UniRoma
98. 2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente D. Lo Sterzo nel marzo 2012 presso Sapienza UniRoma
99. 2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente D. Didona nel maggio 2012 presso Sapienza UniRoma

- 100.2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente R. Guagnano nel luglio 2012 presso Sapienza UniRoma
- 101.2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente D. Piazza nel settembre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 102.2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Aveta nel dicembre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 103.2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Corbo nel dicembre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 104.2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. Gentile nel dicembre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 105.2012 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Colantonio nel dicembre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 106.2012 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente G. Ferrara nel marzo 2012 presso Sapienza UniRoma
- 107.2012 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente P. Lucantoni nel maggio 2012 presso Sapienza UniRoma
- 108.2012 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Biscarini nell'ottobre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 109.2012 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente L. Mereu nell'ottobre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 110.2012 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Ronzoni nell'ottobre 2012 presso Sapienza UniRoma
- 111.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente C. Mazzanti nel marzo 2013 presso Sapienza UniRoma
- 112.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente E. Gjoka nel maggio 2013 presso Sapienza UniRoma
- 113.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Silvestri nel maggio 2013 presso Sapienza UniRoma
- 114.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. d'Orecchia nel novembre 2013 presso Sapienza UniRoma
- 115.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente C. Quaranta nel novembre 2013 presso Sapienza UniRoma
- 116.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. Rotondo nel novembre 2013 presso Sapienza UniRoma
- 117.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Camerota nel dicembre 2013 presso Sapienza UniRoma
- 118.2013 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente F. Rossicone nel dicembre 2013 presso Sapienza UniRoma
- 119.2013 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente G. Palermo nel gennaio 2013 presso Sapienza UniRoma
- 120.2013 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente PV. Amadori nel gennaio 2013 presso Sapienza UniRoma
- 121.2013 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente S. Barbieri nel gennaio 2013 presso Sapienza UniRoma
- 122.2013 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Corini nel marzo 2013 presso Sapienza UniRoma
- 123.2013 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente F. Polverari nel luglio 2013 presso Sapienza UniRoma
- 124.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Orlando nel marzo 2014 presso Sapienza UniRoma
- 125.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. D'Angelo nel maggio 2014 presso Sapienza UniRoma
- 126.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Tamenghi nel maggio 2014 presso Sapienza UniRoma
- 127.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente D. Basile nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 128.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Boesso nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 129.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. De Santis nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 130.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente V. Spirito nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 131.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente P. De Santis nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 132.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente E. Ceci nel dicembre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 133.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Neri nel dicembre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 134.2014 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente D. Palombi nel dicembre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 135.2014 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente L. Baldonero nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 136.2014 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M.T. Falconi nell'ottobre 2014 presso Sapienza UniRoma
- 137.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Cesarani nel marzo 2015 presso Sapienza UniRoma
- 138.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente L. Lazzari nel marzo 2015 presso Sapienza UniRoma
- 139.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente M. Stringhetta nel marzo 2015 presso Sapienza UniRoma
- 140.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. De Micco nell'ottobre 2015 presso Sapienza UniRoma
- 141.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente I. Matraxia nell'ottobre 2015 presso Sapienza UniRoma
- 142.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Franca nel dicembre 2015 presso Sapienza UniRoma
- 143.2015 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente C. Martella nel dicembre 2015 presso Sapienza UniRoma
- 144.2015 Relatore di tesi di laurea Vecchio Ord. dello studente D. Carrozzo nel gennaio 2015 presso Sapienza UniRoma
- 145.2015 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Ricci nel marzo 2015 presso Sapienza UniRoma
- 146.2015 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Papa nel maggio 2015 presso Sapienza UniRoma
- 147.2015 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Di Flaviano nell'ottobre 2015 presso Sapienza UniRoma
- 148.2015 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Marziani nell'ottobre 2015 presso Sapienza UniRoma
- 149.2015 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Papa nel maggio 2015 presso Sapienza UniRoma
- 150.2016 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Lamberti nel marzo 2016 presso Sapienza UniRoma
- 151.2016 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. Biancucci nel maggio 2016 presso Sapienza UniRoma
- 152.2016 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Tacconelli nel maggio 2016 presso Sapienza UniRoma
- 153.2016 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Vettori nel dicembre 2016 presso Sapienza UniRoma
- 154.2016 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente C. Pagnotta nel dicembre 2016 presso Sapienza UniRoma
- 155.2016 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente L. Milani nel gennaio 2016 presso Sapienza UniRoma
- 156.2016 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente L. Barboni nel marzo 2016 presso Sapienza UniRoma
- 157.2016 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Luffarelli nel marzo 2016 presso Sapienza UniRoma
- 158.2016 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Colantonio nell'ottobre 2016 presso Sapienza UniRoma

159. 2016 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente I. Cava nell'ottobre 2016 presso Sapienza UniRoma
160. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente A. Fiocchi nel marzo 2017 presso Sapienza UniRoma
161. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente G. Merola nel marzo 2017 presso Sapienza UniRoma
162. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale della studentessa V. Pennazzi nel marzo 2017 presso Sapienza UniRoma
163. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale della studentessa F. Grossi nel maggio 2017 presso Sapienza UniRoma
164. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente L. Luconi nel luglio 2017 presso Sapienza UniRoma
165. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente L. Gizzi nell'ottobre 2017 presso Sapienza UniRoma
166. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente V. Stinco nell'ottobre 2017 presso Sapienza UniRoma
167. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente V. Zaccari nell'ottobre 2017 presso Sapienza UniRoma
168. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente B. Brogioni nell'ottobre 2017 presso Sapienza UniRoma
169. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente K. Stegeman nel dicembre 2017 presso Sapienza UniRoma
170. 2017 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Durante nel dicembre 2017 presso Sapienza UniRoma
171. 2017 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Colasante nel settembre 2017 presso UniParthenope Napoli
172. 2017 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Orlandi nell'ottobre 2017 presso Sapienza UniRoma
173. 2018 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Durante nel marzo 2018 presso Sapienza UniRoma
174. 2018 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente S. Ledda nel luglio 2018 presso Sapienza UniRoma
175. 2018 Relatore di tesi di laurea triennale dello studente R. Torres nel luglio 2018 presso Sapienza UniRoma
176. 2018 Relatore di tesi di laurea specialistica della studentessa S. Monacciarì nel gennaio 2018 presso Sapienza UniRoma
177. 2018 Relatore di tesi di laurea magistrale della studentessa M. Stringhetta nel maggio 2018 presso Sapienza UniRoma
178. 2018 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente A. Gallo nell'ottobre 2018 presso Sapienza UniRoma
179. 2018 Relatore di tesi di laurea magistrale dello studente M. Iacobelli nell'ottobre 2018 presso Sapienza UniRoma

**R) Pubblicazioni su RIVISTE Internazionali (con revisione e codici ISSN):**

- [R.1] d'Auria G., F.S. Marzano, and U. Merlo, "Model for estimating the refractivity structure constant in intermittent clear air", *Appl. Opt.*, ISSN: 0003-6935, vol. 32, pp. 2674-2680, **1993**.
- [R.2] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, N. Pierdicca, and P. Quarto, "Assessment of polarimetric features to discriminate land cover from Maestro-1 Experiment", *Int. J. Remote Sens.*, ISSN: 0143-1161, vol. 15, pp. 2887-2899, **1994**.
- [R.3] Turk J., J. Vivekanandan, F.S. Marzano, R. Spencer, and R.E. Hood, "Active and passive remote sensing of precipitating storms during CaPE. Part I: Advanced Microwave Precipitation Radiometer and polarimetric radar measurements and models", *Meteor. Atmospheric Physics*, ISSN: 0177-7971, vol. 54, pp. 3-27, 1994.
- [R.4] Marzano F.S., A. Mugnai, E.A. Smith, X. Xiang, J. Turk, and J. Vivekanandan, "Active and passive remote sensing of precipitating storms during CaPE. Part II: Intercomparison of precipitation retrievals from AMPR radiometer and CP-2 radar", *Meteor. Atmospheric Physics*, ISSN: 0177-7971, vol. 54, pp. 29-51, 1994.
- [R.5] Ciotti P., P. Basili, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Microwave radiometry of the atmosphere: an experiment from a sea-based platform during ERS-1 altimeter calibration", *Int. J. Remote Sens.*, ISSN: 0143-1161, vol. 16, pp. 2341-2356, **1995**.
- [R.6] Levizzani V., F. Porcù, F.S. Marzano, A. Mugnai, E.A. Smith, and F. Prodi, "Investigating a SSM/I microwave algorithm to calibrate METEOSAT infrared instantaneous rainrate estimates", *Meteor. Applications*, ISSN: 1350-4827, vol. 3, pp. 5-17, **1996**.
- [R.7] Pierdicca N., F.S. Marzano, G. d'Auria, P. Basili, P. Ciotti, and A. Mugnai, "Precipitation retrieval from spaceborne microwave radiometers using maximum a posteriori probability estimation", *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 34, pp. 831-846, 1996.
- [R.8] Boni G., M. Conti, S. Dietrich, L. Lanza, F.S. Marzano, A. Mugnai, G. Panegrossi, and F. Siccardi, "Multisensor observations during the event of November 4-6, 1994 over Northern Italy", *Rem. Sens. Review*, ISSN: 0275-7257, DOI:10.1080/02757259609532314, vol. 14, pp. 91-117, 1996.
- [R.9] Peeters G., F.S. Marzano, G. d'Auria, C. Riva, and D. Vanhoenacker-Janvier, "Evaluation of statistical models for clear-air scintillation using Olympus satellite measurements", *Int. J. Satell. Commun.*, ISSN: 0737-2884, vol. 15, pp. 73-88, **1997**.
- [R.10] Panegrossi G., S. Dietrich, F.S. Marzano, A. Mugnai, E.A. Smith, X. Xiang, G.J. Tripoli, P.K. Wang, and J.P.V. Poyares Baptista, "Use of cloud model microphysics for passive microwave-based precipitation retrieval: significance of consistency between model and measurement manifolds", *J. Atmos. Sci.*, ISSN: 0022-4928, vol. 55, pp. 1644-1673, **1998**.
- [R.11] Turk J., F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Effects of degraded sensor resolution upon passive microwave precipitation retrievals of tropical rainfall", *J. Atmos. Sci.*, ISSN: 0022-4928, vol. 55, pp. 1689-1705, 1998.
- [R.12] Smith E.A., J. Lamm, R. Adler, J. Althouse, K. Aonashi, E. Barrett, P. Bauer, W. Berg, A. Chang, R. Ferraro, J. Ferriday, S. Goodman, N. Grody, C. Kidd, C. Kummerow, G. Liu, F.S. Marzano, A. Mugnai, W. Olson, G. Petty, A. Shibata, R. Spencer, F. Wentz, T.T. Wilheit, and E. Zipser, "Results of WetNet PIP-2 project", *J. Atmos. Sci.*, ISSN: 0022-4928, vol. 55, pp. 1483-1536, 1998.
- [R.13] d'Auria G., F.S. Marzano, N. Pierdicca, R. Pinna Nossai, P. Basili, and P. Ciotti, "Remotely sensing cloud properties from microwave radiometric observations by using a modeled cloud database", *Radio Sci.*, ISSN: 0048-6604, vol. 33, pp. 369-392, 1998.
- [R.14] Marzano F.S. and G. d'Auria, "Model-based prediction of amplitude scintillation variance due to clear-air tropospheric turbulence on earth-satellite microwave links", *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, ISSN: 0018-926X, vol. 46, pp. 1506-1518, 1998.
- [R.15] Marzano F.S., A. Mugnai, G. Panegrossi, N. Pierdicca, E.A. Smith, and J. Turk, "Bayesian estimation of precipitating cloud parameters from combined measurements of spaceborne microwave radiometer and radar", *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 37, pp. 596-613, **1999**.
- [R.16] Marzano F.S., C. Riva, A. Banich, and F. Clivio, "Assessment of model-based scintillation variance prediction on long-term basis using Italsat satellite measurements", *Int. J. Satell. Commun.*, ISSN: 0737-2884, vol. 17, pp. 17-36, 1999.
- [R.17] Marzano F.S., E. Fionda, and P. Ciotti, "Simulation of radiometric and attenuation measurements along earth-satellite links in the 10- to 50- GHz band through horizontally-finite convective raincells", *Radio Sci.*, ISSN: 0048-6604, vol. 34, pp. 841-858, 1999.
- [R.18] Marzano F.S. and C. Riva, "Evidence of long-term correlation between clear-air scintillation and attenuation in microwave and millimeter-wave satellite links", *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, ISSN: 0018-926X, vol. 47, pp. 1749-1757, 1999.
- [R.19] Bauer P., A. Khain, I. Sednev, R. Meneghini, C. Kummerow, and F.S. Marzano, "Combined cloud-microwave radiative transfer modeling of stratiform rainfall", *J. Atmos. Sci.*, ISSN: 0022-4928, vol. 57, pp. 1082-1104, **2000**.
- [R.20] Pierdicca N., F.S. Marzano, L. Guerriero, and P. Pampaloni, "On the effect of atmospheric emission upon passive microwave polarimetric response of azimuthally anisotropic sea surface", *J. Electromag. Waves Appl. - PIER*, ISSN: 1559-8985, vol. 14, pp. 355-358, 2000.
- [R.21] Marzano F.S., L. Roberti, and A. Mugnai, "Impact of incoherent backscattering upon radar echoes above 10 GHz", *Phys. and Chem. of the Earth - Part B*, ISSN: 1474-7065, vol. 25, n. 10-12, pp. 943-948, 2000.
- [R.22] Marzano F.S. and P. Bauer, "Sensitivity analysis of airborne microwave retrieval of stratiform precipitation to the melting layer parameterization", *IEEE Trans. Geosci. Remote Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 39, pp. 75-91, **2001**.
- [R.23] Marzano F.S., J. Turk, P. Ciotti, S. Di Michele, and N. Pierdicca, "Potential of combined spaceborne microwave and infrared radiometry for near real-time rainfall attenuation monitoring along earth-satellite links", *Int. J. Satell. Commun.*, ISSN: 0737-2884, vol. 19, n. 4, pp. 385-412, 2001.

- [R.24] Pierdicca N., P. Castracane, P. Basili, P. Ciotti, and F.S. Marzano, “Discrimination of land cover from a multiparameter SAR data set”, *Il Nuovo Cimento C*, ISSN: 2037-4909, vol. 24, pp. 25-40, 2001.
- [R.25] Basili P., S. Bonafoni, P. Ciotti, F.S. Marzano, G. d’Auria, and N. Pierdicca, “Retrieving atmospheric temperature profiles from microwave radiometers using a priori information on spatial-temporal correlation”, *IEEE Trans. Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 39, pp. 1896-1905, 2001.
- [R.26] Smith E.A., P. Bauer, F.S. Marzano, C.D. Kummerow, D. McKague, A. Mugnai and G. Panegrossi, “Intercomparison of microwave radiative transfer models for precipitating clouds”, *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 40, pp. 541-549, **2002**.
- [R.27] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti and A. Martellucci, “Ground-based multi-frequency microwave radiometry for rainfall remote sensing”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 40, pp. 742-759, 2002.
- [R.28] Bauer P., J.F. Mahfouf, W.S. Olson, F.S. Marzano, S. Di Michele, A. Tassa, and A. Mugnai, “Error analysis of TMI rainfall estimates over ocean for variational data assimilation”, *Quart. J. Roy. Meteor.*, ISSN: 0035-9009, vol. 128, pp. 2129-2144, 2002.
- [R.29] Pulvirenti L., N. Pierdicca, F.S. Marzano, P. Castracane and G. d’Auria, “A Physical-Statistical Approach to Match Satellite Passive Microwave Retrieval to the Mediterranean climatology”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 40, n. 4, pp. 2271-2284, 2002.
- [R.30] Marzano F.S. and C. Riva, “Cloud-induced effects on long-term amplitude scintillation along millimeter-wave slant paths”, *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, ISSN: 0018-926X, vol. 51, n. 4, pp. 880-887, **2003**.
- [R.31] Marzano F.S. and L. Roberti, “Numerical investigation of intense rainfall effects on coherent and incoherent slant-path propagation at K band and above”, *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, ISSN: 0018-926X, vol. 41, n. 5, pp. 965-977, 2003.
- [R.32] Marzano F.S., L. Roberti, Di Michele S, A. Tassa, and A. Mugnai, “Modeling of apparent radar reflectivity due to convective clouds at attenuating wavelengths”, *Radio Sci.*, ISSN: 0048-6604, vol. 38, n. 1, 1002-1002.16, doi:10.1029/2002RS002613, 2003.
- [R.33] Tassa A., S. Di Michele, A. Mugnai, F.S. Marzano, and P. Poiaras Baptista, “Cloud-model based Bayesian technique for precipitation profile retrieval from TRMM Microwave Imager”, *Radio Sci.*, ISSN: 0048-6604, vol. 38, n.4, pp. 8074-8074.13, doi:10.1029/2002RS002674, 2003.
- [R.34] Di Michele S., F.S. Marzano, A. Tassa, A. Mugnai, and P. Poiaras Baptista, “Physically-based statistical integration of TRMM microwave measurements for precipitation profiling”, *Radio Sci.*, ISSN: 0048-6604, vol. 38, n. 4, pp. 8072-8072.17, doi:10.1029/2002RS002636, 2003.
- [R.35] Marzano F.S. and G. Ferrauto, “Relation between the radar equation and the first-order backscattering theory”, *Atmos. Chem. Phys.*, ISSN: 1680-7316, vol. 3, pp. 813–821, 2003.
- [R.36] Tapiador, F. J., C. Kidd, V. Levizzani, and F.S. Marzano, “A neural networks-based PMW-IR fusion technique to derive half hourly rainfall estimates at 0.1° resolution”, *J. Appl. Meteor.*, ISSN: 0894-8763, vol. 43, pp. 576-594, **2004**.
- [R.37] Marzano F.S., E. Picciotti and G. Vulpiani, “Rain field and reflectivity vertical profile reconstruction from C-band radar volumetric data”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 42, n. 4, pp. 1033-1046, 2004.
- [R.38] Marzano F.S., M. Palmacci, G. Giuliani, D. Cimini, and J. Turk, “Multivariate statistical integration of satellite infrared and microwave radiometric measurements for rainfall retrieval at the geostationary scale”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 42, n. 4, pp. 1018-1032, 2004.
- [R.39] Tapiador F.J., C. Kidd, K.L. Hsu, and F.S. Marzano, “Neural Networks in Satellite Rainfall Estimation”, *Meteorological Applications*, ISSN: 1350-4827, DOI:10.1017/S1350482704001173, vol. 11, pp 83-91, 2004.
- [R.40] Tapiador F.J., C. Kidd, V. Levizzani, and F.S. Marzano, “A Maximum Entropy Approach to Satellite Quantitative Precipitation Estimation (QPE)”, *Int. J. of Remote Sensing*, ISSN: 0143-1161, DOI: 10.180/01431160410001710000, vol. 25, pp. 4629–4639, 2004.
- [R.41] Pierdicca N., L. Pulvirenti, F.S. Marzano, G. d’Auria, P. Basili, and P. Ciotti, “Intercomparison of inversion algorithms to retrieve rain-rate from SSM/I by using an extended validation set over the Mediterranean area”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 42, n.10, pp. 2226-2239, 2004.
- [R.42] Vulpiani G., F.S. Marzano, V. Chandrasekar and R. Uijlenhoet, “Model-based iterative approach to polarimetric radar rainfall estimation in presence of path attenuation”, *Adv. in Geosci.*, ISSN: 1680-7340, vol. 2, p. 51-57, **2005**.
- [R.43] Ferretti R., C. Faccani, D. Cimini, F.S. Marzano, A. Memmo, L. Cucurull, and R. Pacione, “Simulations of deep convection in the Mediterranean area using 3DVAR of conventional and non-conventional data”, *Adv. in Geosci.*, vol. 2, pp. 65-71, 2005.
- [R.44] Marzano, F.S., D. Cimini, P. Ciotti and R. Ware, “Modeling and measurements of rainfall by ground-based multispectral microwave radiometry”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 43, pp. 1000-1011, 2005.
- [R.45] Di Michele S., A. Tassa, A. Mugnai, F.S. Marzano, P. Bauer and J.P.V. Poiaras Baptista, “Bayesian Algorithm for Microwave-based Precipitation Retrieval: description and application to TMI measurements over ocean”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 43, pp. 778-791, 2005.
- [R.46] Faccani C., D. Cimini, R. Ferretti, F.S. Marzano, and A.C. Taramasso, “3DVAR assimilation of SSM/I data over the sea for the IOP2 MAP case”, *Adv. in Geosci.*, ISSN: 1680-7340, vol. 2, p. 229-235, 2005.
- [R.47] Fornasiero A., P.P. Alberoni, G. Vulpiani and F.S. Marzano, “Reconstruction of reflectivity vertical profiles and data quality control for C-band radar rainfall estimation”, *Adv. in Geosci.*, ISSN: 1680-7340, vol. 2, pp. 209-215, 2005.
- [R.48] Bianco L., D. Cimini, F.S. Marzano and R. Ware, “Combining microwave radiometer and wind profiler radar measurements for high-resolution atmospheric humidity profiling”, *J. Atm. Oceanic Tech.*, ISSN: 0739-0572, vol. 22, n. 7, pp. 949-965. 2005.
- [R.49] Marzano F.S., D. Cimini, and R. Ware, “Monitoring of rainfall by ground-based passive microwave systems: models, measurements and applications”, *Adv. in Geosci.*, ISSN: 1680-7340, vol. 2, pp. 259-265, 2005.
- [R.50] Marzano F.S., D. Cimini, E. Coppola, M. Verdecchia, V. Levizzani, F. Tapiador and J. Turk, “Satellite radiometric remote sensing of rainfall fields: multi-sensor retrieval techniques at geostationary scale”, *Adv. in Geosci.*, ISSN: 1680-7340, vol. 2, pp. 267-272, 2005.
- [R.51] Marzano F.S. and G. Ferrauto, “Generalized Eddington analytical model of azimuthally-dependent radiance simulation in stratified media”, *Appl. Opt.*, ISSN: 0003-6935, vol. 44, n. 28, pp. 6032-6048, 2005.



- [R.52] Vulpiani G., F.S. Marzano, V. Chandrasekar and S. Lim, “Constrained Iterative Technique with Embedded Neural-Network for Dual-Polarization Radar Correction of Rain Path Attenuation”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 43, pp. 2305-2314, 2005.
- [R.53] Tassa A., S Di Michele., A. Mugnai, F.S. Marzano, P. Bauer and J.P.V. Poiras Baptista, “Modelling errors associated to passive microwave precipitation retrieval: evaluation of a case study”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens., ISSN: 0196-2892, vol. 44, pp. 78-89, **2006**.
- [R.54] Marzano F.S., G. Vulpiani and W.I. Rose, “Microphysical characterization of microwave radar reflectivity due to volcanic ash clouds”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens., ISSN: 0196-2892, vol. 44, pp. 313-327, 2006.
- [R.55] Rivolta G., F.S. Marzano, E. Coppola, and M. Verdecchia, “Artificial neural-network technique for precipitation nowcasting from satellite imagery”, Adv. in Geosci., ISSN: 1680-7340, vol. 7, pp. 97-103, 2006.
- [R.56] Marzano F.S., D. Scaranari, M. Celano, P.P. Alberoni, G. Vulpiani, and M. Montopoli, “Hydrometeor classification from dual-polarized weather radar: extending fuzzy logic from S-band to C-band data”, Adv. in Geosci., ISSN: 1680-7340, vol. 7, pp. 109-114, 2006.
- [R.57] Memmo A., C. Faccani, R. Ferretti, S. Di Michele, and F.S. Marzano, “Evaluation of radiative transfer schemes for mesoscale model data assimilation: a case study”, Adv. in Geosci., ISSN: 1680-7340, vol. 7, pp. 193-198, 2006.
- [R.58] Marzano F.S., E. Fionda, and P. Ciotti, “A neural network approach to precipitation intensity and extinction retrieval by ground-based passive microwave technique”, J. Hydrology, ISSN: 0022-1694, DOI: 10.1016/j.hydro.2005.11.42, vol. 328, pp. 121-131, 2006.
- [R.59] Cimini D., T.J. Hewison, L. Martin, J. Güldner, C. Gaffard and F.S. Marzano, “Temperature and humidity profile retrievals from ground-based microwave radiometers during TUC”, Meteorologische Zeitschrift, ISSN: 0941-2948, DOI: 10.1127/0941-2948/2006/0099, vol. 15, n. 5, pp. 45-56, 2006.
- [R.60] Marzano F.S., “Modeling antenna noise temperature due to rain clouds at microwave and millimeter-wave frequencies”, IEEE Trans. Antennas and Propagat., ISSN: 0018-926X, vol. 54, pp. 1305-1317, 2006.
- [R.61] Montopoli M., F.S. Marzano, G. Vulpiani, A. Fornasiero, P.P. Alberoni, L. Ferraris and N. Rebora, “Spatial characterization of raincell horizontal profiles from C-band radar measurements at mid-latitude”, Adv. in Geosci., ISSN: 1680-7340, vol. 7, pp. 285-292, 2006.
- [R.62] Vulpiani G., F.S. Marzano, V. Chandrasekar, A. Berne, and R. Uijlenhoet, “Rainfall rate retrieval in presence of path attenuation using C-band polarimetric weather radars”, Nat. Hazards and Earth Syst. Sciences, ISSN: 1561-8633, vol. 6, pp. 439-450, 2006.
- [R.63] Vulpiani G., F.S. Marzano, V. Chandrasekar, R. Uijlenhoet and A. Berne, “Polarimetric weather radar retrieval of raindrop size distribution by means of a regularized artificial neural network”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 44, n. 11, pp. 3262-3275, 2006.
- [R.64] Marzano F.S., S. Barbieri, G. Vulpiani and W.I. Rose, “Volcanic cloud retrieval by ground-based microwave weather radar”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens., ISSN: 0196-2892, vol. 44, n.11, pp. 3235-3246, 2006.
- [R.65] Pierdicca N., L. Pulvirenti and F.S. Marzano, “A model to predict cloud liquid density from mid-latitude atmospheric soundings from a cloud-resolving numerical simulation”, Radio Sci., ISSN: 0048-6604, DOI: 10.1029/2006RS003463, vol. 41, pp. 1-12, 2006.
- [R.66] Pulvirenti L., F.S. Marzano, and N. Pierdicca, “Modeling microwave fully-polarimetric passive observations of a sea surface: a neural network approach”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 45, n. 7, pp. 2098-2117, **2007**.
- [R.67] Montopoli M. and F.S. Marzano, “Maximum likelihood retrieval of modeled raincell patterns from mid-latitude C-band weather radar”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 45, n. 7, pp. 2403-2416, 2007.
- [R.68] Marzano F.S., “Predicting antenna noise temperature due to rain clouds at microwave and millimeter-wave frequencies”, IEEE Trans. Antennas and Propagat., ISSN: 0018-926X, vol. 55, n. 7, pp. 2022-2031, 2007.
- [R.69] Faccani C., D. Cimini, F.S. Marzano and R. Ferretti, “Three-dimensional variational assimilation of Special Sensor Microwave/Imager data on mesoscale weather prediction model: a case study”, Q. J. R. Meteorol. Soc., ISSN: 0035-9009, vol. 133, pp. 1295-1307, 2007.
- [R.70] Marzano F.S., D. Scaranari, and G. Vulpiani, “Supervised fuzzy-logic classification of hydrometeors using C-band dual-polarized radars”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, n. 45, pp. 3784-3799, 2007.
- [R.71] Marzano F.S., G. Rivolta, E. Coppola, B. Tomassetti and M. Verdecchia, “Rainfall Nowcast from Multi-Satellite Passive Sensor Images using Recurrent Neural Network”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, n. 45, pp. 3800-3812, 2007.
- [R.72] Marzano F.S., D. Scaranari, G. Vulpiani and M. Montopoli, “Supervised classification and estimation of hydrometeors using C-band dual-polarized radars: a Bayesian approach”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, n. 46, pp. 85-98, **2008**.
- [R.73] Weinman J.A. and F.S. Marzano, “An exploratory study to derive rainfall over land from spaceborne synthetic aperture radars”, J. Appl. Meteor. and Climatology, ISSN: 1558-8424, vol. 47, n. 2., pp. 562-575, 2008.
- [R.74] Montopoli M., F.S. Marzano and G. Vulpiani, “Analysis and synthesis of rainfall time series using disdrometer data”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 46, n. 2, pp. 466-478, 2008.
- [R.75] Pulvirenti L., N. Pierdicca and F.S. Marzano, “Topographic effects on the surface emission of a mountainous area observed by a spaceborne radiometer”, Sensors, ISSN: 1424-8220, vol. 8, pp. 1459-1474, 2008.
- [R.76] Vulpiani G., P. Tabary, J. Parent Du Chatelet and F.S. Marzano, “Comparison of Advanced Radar Polarimetric Techniques for Operational Attenuation Correction at C Band”, J. Atm. Oceanic Tech., ISSN: 0739-0572, vol. 25, pp. 1118-1135, 2008.
- [R.77] Visconti G. and F.S. Marzano, “The situation of meteorology in Italy: an independent overview”, Bulletin Am. Met. Soc. (BAMS), ISSN: 0003-0007, DOI: 10.1175/2008BAMS2372.1, pp. 1279-1284, September 2008.
- [R.78] Montopoli M., F.S. Marzano, G. Vulpiani, M.N. Anagnostou, and E.N. Anagnostou, “Statistical characterization and modeling of raindrop spectra time series for different climatological regions”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 46, pp. 2778-2787, 2008.
- [R.79] Anagnostou M.N., E.N. Anagnostou, G. Vulpiani, Montopoli M., F.S. Marzano, and J. Vivekanandan, “Evaluation of X-band polarimetric radar estimates of drop size distributions from coincident S-band polarimetric estimates and measured raindrop spectra”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 46, pp. 3067-3075, 2008.
- [R.80] Pulvirenti L., N. Pierdicca and F.S. Marzano, “Coupling a Neural Network-Based forward Model and a Bayesian Inversion Approach to Retrieve Wind Field from Spaceborne Polarimetric Radiometers”, Sensors, ISSN: 1424-8220, vol. 8, pp. 7850-7865, 2008.
- [R.81] Marzano F.S. and J.A. Weinman, “Inversion of Spaceborne X-Band Synthetic Aperture Radar Measurements for Precipitation Remote Sensing Over Land”, IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 46, pp. 3472-3487, 2008.

- [R.82] Verdecchia M., E. Coppola, C. Faccani, R. Ferretti, A. Memmo, M. Montopoli, G. Rivolta, T. Paolucci, E. Picciotti, A. Santacasa, B. Tomassetti, G. Visconti and F.S. Marzano, “Flood forecast in complex orography using coupled high-resolution atmospheric and distributed hydrological models with in-situ and remote sensing data integration”, *Meteorology and Applied Physics*, ISSN: 0177-7971, DOI: 10.1007/s00703-007-0278-z, vol. 101, n. 3-4, pp. 267-285, 2008.
- [R.83] Weinman J.A., F.S. Marzano, W.J. Plant, A. Mugnai, and N. Pierdicca, “Rainfall Observation from X-band, Space-borne, Synthetic Aperture Radar”, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, ISSN: 1561-8633, vol. 9, pp 77-84, **2009**.
- [R.84] Vulpiani G., S. Giangrande and F.S. Marzano, “Rainfall estimation from polarimetric S-band radar measurements: Validation of a neural network approach”, *J. Appl. Meteor. and Climat.*, ISSN: 1558-8424, vol. 48, pp. 2022-2036, 2009.
- [R.85] Marzano F.S., D. Cimini, A. Memmo, M. Montopoli, T. Rossi, M. De Sanctis, M. Lucente, D. Mortari, and S. Di Michele, “Flower Constellation of Millimeter-wave Radiometers for Tropospheric Monitoring at Pseudo-geostationary Scale”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 47, pp, 3107-3122, 2009.
- [R.86] Marzano F.S., S. Mori, N. Pierdicca, L. Pulvirenti and J.A. Weinman, “Characterization of atmospheric precipitation effects on spaceborne synthetic aperture radar response at X, Ku, Ka band”, *European Journal of Rem. Sensing*, ISSN: 1129-8596, DOI: 10.5721/ItJRS20094136, vol. 41, n. 3, pp. 73-88, 2009.
- [R.87] Marzano F.S., “Erratum to “Modeling Antenna Noise Temperature Due to Rain Clouds at Microwave and Millimeter-Wave Frequencies”, *IEEE Trans. Antennas and Propagat.*, ISSN: 0018-926X, vol. 58, n. 1, pp. 242, **2010**.
- [R.88] Marzano F.S., S. Barbieri, E. Picciotti and S. Karlsdóttir, “Monitoring sub-glacial volcanic eruption using C-band radar imagery”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 58, n. 1, pp. 403-414, 2010.
- [R.89] Pierdicca N., Pulvirenti L. and F.S. Marzano, “Simulating topographic effects on spaceborne radiometric observations between L- and X-frequency bands”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 48, n. 1, pp. 273-282, 2010.
- [R.90] Pichelli E., R. Ferretti, D. Cimini, D. Perissin, M. Montopoli, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, “Water vapour distribution at urban scale using high-resolution numerical weather model and spaceborne SAR interferometric data”, *Nat. Hazards and Earth System Sciences*, ISSN: 1561-8633, vol. 10, pp. 121–132, 2010.
- [R.91] Marzano F.S., S. Mori and J.A. Weinman, “Evidence of rainfall signature on X-band synthetic aperture radar measurements over land”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 48, n. 2, pp. 950-964, 2010.
- [R.92] Rivolta G., M. de Rosa and F.S. Marzano, “Precipitation nowcasting from geostationary satellite platforms: neural network approaches trained by polar orbiting and ground-based data”, *European Journal of Rem. Sensing*, ISSN: 1129-8596, vol. 42, pp. 91-115, 2010.
- [R.93] Marzano F.S. and D. Cimini, “Flower elliptical-orbit constellation exploiting millimetre-wave radiometry and radio occultation for meteorological applications”, *Adv. in Geosciences*, ISSN: 1680-7340, vol. 25, pp. 167-177, 2010.
- [R.94] Marzano F.S., D. Cimini, M. Montopoli, “Investigating precipitation microphysics using ground-based microwave remote sensors and disdrometer data”, *Atmospheric Research*, ISSN: 0169-8095, DOI:10.1016/j.atmosres.2010.03.019, vol. 97, pp. 583–600, 2010.
- [R.95] Marzano F.S., D. Cimini, T. Rossi, D. Mortari, S. Di Michele and P. Bauer, “High-repetition Millimeter-wave Passive Remote Sensing of Humidity and Hydrometeor Profiles from Elliptical Orbit Constellations”, *J. Appl. Meteor. and Climat.*, ISSN: 1558-8424, DOI: 10.1175/2010JAMC2329.1, vol. 49, pp. 1454–1476, 2010.
- [R.96] Marzano F.S., G. Botta and M. Montopoli, “Iterative Bayesian Retrieval of Hydrometeor Content from X-band Polarimetric Weather Radar”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 48, pp. 3059-3074, 2010.
- [R.97] Marzano F.S., S. Marchiotti, C. Textor and D. Schneider, “Model-based Weather Radar Remote Sensing of Explosive Volcanic Ash Eruption”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sensing*, ISSN: 0196-2892, vol. 48, pp. 3591-3607, 2010.
- [R.98] Montopoli M. A. Di Carlofelice, P. Tognolatti and F.S. Marzano, “Remote sensing of the Moon sub-surface from multi-frequency spaceborne microwave radiometers: a numerical study”, *Radio Science*, ISSN: 0048-6604, vol. 46, pp. RS1012.1-RS1012.13, doi:10.1029/2009RS004311, **2011**.
- [R.99] Marzano F.S., S. Mori, M. Chini, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, M. Montopoli, and J.A. Weinman, “Potential of High-resolution Detection and Retrieval of Precipitation Fields from X-band Spaceborne Synthetic Aperture Radar over land”, *Hydrology and Earth System Sci.*, vol. 15, pp. 859–875, 2011.
- [R.100] Pulvirenti L., N. Pierdicca, and F.S. Marzano, “Prediction of the Error Induced by Topography in Satellite Microwave Radiometric Observations”, *IEEE Trans. on Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 49, pp. 3180-3188, 2011.
- [R.101] Marzano F.S., “Remote Sensing of Volcanic Ash Cloud During Explosive Eruptions Using Ground-Based Weather Radar Data Processing”, *IEEE Signal Processing Magazine*, ISSN: 1053-5888, DOI: 10.1109/MSP.2010.939846, vol. 28, pp. 128-126, 2011.
- [R.102] Perrotta G., F.S. Marzano, P. Tognolatti and A. Mugnai, “The NanoROLD project in the frame of the AeroClouds programme”, *Int. J. of Rem. Sens.*, ISSN: 0143-1161, DOI:10.1080/01431161.2010.498450, vol. 32, pp. 5303-5319, 2011.
- [R.103] Marzano F.S., M. Lamantea, M. Montopoli, S. Di Fabio and E. Picciotti, “The Eyjafjöll explosive volcanic eruption from a microwave weather radar perspective”, *Atmosph. Chemistry and Physics*, ISSN: 1680-7316, DOI: 10.5194/acp-11-9503-2011, vol. 11, pp. 9503–9518, 2011.
- [R.104] Montopoli M., A. Di Carlofelice, M. Cicchinelli, P. Tognolatti and F.S. Marzano, “Lunar microwave brightness temperature: model interpretation and inversion of spaceborne multi-frequency observations”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 49, pp. 3350-3358, 2011.
- [R.105] Marzano F.S., E. Picciotti, G. Vulpiani and M. Montopoli, “Synthetic Signatures of Volcanic Ash Cloud Particles from X-band Dual-Polarization Radar”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 50, pp. 193-211, **2012**.
- [R.106] Montopoli M., N. Pierdicca and F.S. Marzano, “Spectral downscaling of integrated water vapor fields from satellite infrared observations”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 50, pp. 415-428, 2012.
- [R.107] Vulpiani G., M. Montopoli, L. Delli Passeri, A. G. Gioia, P. Giordano, and F.S. Marzano, “On the use of dual-polarized C-band radar for operational rainfall retrieval in mountainous areas”, *J. Appl. Meteor. Climat.*, ISSN: 1558-8424, DOI: 10.1175/JAMC-D-10-05024.1, vol. 51, pp. 405-425, 2012.

- [R.108] Marzano F.S., S. Mori, J.A. Weinman and M. Montopoli, “Modeling Polarimetric Response of Spaceborne Synthetic Aperture Radar Due to Precipitating Clouds from X- to Ka-Band”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 50, pp. 687-703, March 2012.
- [R.109] Marzano F.S., M. Lamantea, M. Montopoli, B. Oddsson and M.T. Gudmundsson, “Validating sub-glacial volcanic eruption using ground-based C-band radar imagery”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 50, pp. 1266-1282, 2012.
- [R.110] Montopoli M., F.S. Marzano, E. Picciotti, and G. Vulpiani, “Spatially-adaptive Advection Radar Technique for Precipitation Mosaic Nowcasting”, *IEEE J. Selected Topics in Appl. Rem. Sens.*, ISSN: 1939-1404, vol. 3, pp. 874-884, 2012.
- [R.111] Marzano F.S., M. Lamantea, M. Montopoli, M. Herzog, H. Graf. and D. Cimini, “Microwave remote sensing of Plinian eruption due to the Grímsvötn Icelandic volcano on May 2011”, *Rem. Sens. Env.*, ISSN: 0034-4257, vol. 129, pp. 168–184, **2013**.
- [R.112] Picciotti E., F.S. Marzano, E.N. Anagnostou, J. Kalogiros, Y. Fessas, A. Volpi, V. Cazac, R. Pace, G. Cinque, L. Bernardini, K. De Sanctis, M. Montopoli, M.N. Anagnostou, A. Telleschi, “Coupling X-band dual-polarized mini-radars and hydro-meteorological forecast models: the HYDRORAD project”, *Nat. Hazards and Earth Science System*, ISSN: 1561-8633, vol. 13, n. 5, pp. 1229-1241, 2013.
- [R.113] Montopoli M., D. Cimini, M. Lamantea, M. Herzog, H. Graf and F.S. Marzano, “Microwave radiometric remote sensing of volcanic ash clouds from space: model and data analysis”, *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 51, n. 9, pp. 4678-4691, 2013.
- [R.114] Anagnostou, M. N., J. Kalogiros, F.S. Marzano, E. N. Anagnostou, M. Montopoli, and E. Picciotti, “Performance evaluation of a new dual-polarization microphysical algorithm based on long-term X-band radar and disdrometer observations”, *J. Hydrometeor.*, ISSN: 1525-755X, vol. 14. n. 2, pp. 560-576, 2013.
- [R.115] Kalogiros J., M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, M. Montopoli, E. Picciotti, and F.S. Marzano, "Optimum estimation of rain microphysical parameters from X-band dual polarization radar observables", *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 51, n.5, pp. 3063 - 3076, 2013.
- [R.116] Kalogiros J., M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, M. Montopoli, E. Picciotti, and F.S. Marzano, “Correction of polarimetric radar reflectivity measurements and rainfall estimates for apparent vertical profile in stratiform rain”, *J. Appl. Meteor. Clim.*, ISSN: 1558-8424, vol. 52, n. 5, pp. 1170-1186, 2013.
- [R.117] Cimini D., F. Romano, E. Ricciardelli, F. Di Paola, M. Viggiano, F.S. Marzano, V. Colaiuda, E. Picciotti, G. Vulpiani, and V. Cuomo, "Validation of satellite OPEMW precipitation product with ground-based weather radar and rain gauge networks", *Atmos. Meas. Tech.*, ISSN: 1867-1381, vol. 6, pp. 3181–3196, 2013.
- [R.118] Mattioli V., F.S. Marzano, N. Pierdicca, C. Capsoni, A. Martellucci, “Modelling and Predicting Sky-Noise Temperature of clear, cloudy and rainy atmosphere from X to W Band”, *IEEE Trans. Ant. Propagat.*, ISSN: 0018-926X, vol. 61, pp. 3859-3868, 2013.
- [R.119] Marzano F.S., E. Picciotti, G. Vulpiani and M. Montopoli, "Inside Volcanic clouds: Remote Sensing of Ash Plumes Using Microwave Weather Radars", *Bull. Americ. Met. Soc. (BAMS)*, ISSN: 1520-0477, pp. 1567-1586, DOI: 10.1175/BAMS-D-11-00160.1, October 2013.
- [R.120] Pulvirenti L., F.S. Marzano, N. Pierdicca, S. Mori, M. Chini, “Discrimination of Water Surfaces, Heavy Rainfall, and Wet Snow Using COSMO-SkyMed Observations of Severe Weather Events”, *IEEE Trans. Geosci. Rem. Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 52, n. 1, pp. 858-869, **2014**.
- [R.121] Ferretti R., E. Pichelli, S. Gentile, I. Maiello, D. Cimini, S. Davolio, M.M. Miglietta, G. Panegrossi, L. Baldini, F. Pasi, F.S. Marzano, A. Zinzi, S. Mariani, M. Casaioli, G. Bartolini, N. Loglisci, A. Montani, C. Marsigli, A. Manzato, A. Pucillo, M. E. Ferrario, V. Colaiuda, and R. Rotunno, “Overview of the first HyMeX Special Observation Period over Italy: observations and model results”, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, ISSN: 1027-5606, vol. 18, pp. 1953–1977, 2014.
- [R.122] Kalogiros J., M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, M. Montopoli, E. Picciotti, and F.S. Marzano, "Evaluation of a New Polarimetric Algorithm for Rain-Path Attenuation Correction of X-Band Radar Observations Against Disdrometer", *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, ISSN: 0196-2892, vol. 52, n.2, pp. 1369-1380, 2014.
- [R.123] Montopoli M., G. Vulpiani, D. Cimini, E. Picciotti, and F.S. Marzano, “Interpretation of observed microwave signatures from ground dual polarization radar and space multi frequency radiometer for the 2011 Grímsvötn volcanic eruption”, *Atmos. Meas. Tech.*, ISSN: 1867-1381, vol. 7, pp. 537–552, 2014.
- [R.124] Ducrocq V., I. Braud, S. Davolio, R. Ferretti, C. Flamant, A. Jansa, N. Kalthoff, E. Richard, I. Taupier-Letage, P.-A. Ayral, S. Belamari, A. Berne, M. Borga, B. Boudevillain, O. Bock, J.-L. Boichard, M.-N. Bouin, O. Bousquet, C. Bouvier, J. Chiggiano, D. Cimini, U. Corsmeier, L. Coppola, P. Cocquerez, E. Defer, J. Delanoë, G. Delrieu, P. Di Girolamo, A. Doerenbecher, P. Drobinski, Y. Dufournet, N. Fourrié, J. Gourley, L. Labatut, D. Lambert, J. Le Coz, F.S. Marzano, A. Montani, M. Nuret, K. Ramage, B. Rison, O. Roussot, F. Said, A. Schwarzenboeck, P. Testor, J. Van Baelen, B. Vincendon, M. Aran, J. Tamayo, HyMeX-SOP1, the field campaign dedicated to heavy precipitation and flash-flooding in Northwestern Mediterranean, *Bull. Americ. Met. Soc. (BAMS)*, ISSN: 1520-0477, vol. 95, pp. 1083–1100, doi:10.1175/BAMS-D-12-00244.1, 2014.
- [R.125] Gentile S., R. Ferretti and F.S. Marzano, “Investigating Hector Convective Development and Microphysical Structure Using High-Resolution Model Simulations, Ground-Based Radar Data, and TRMM Satellite Data”, *J. Atm. Sci.*, ISSN: 0022-4928, vol. 71, pp. 1353-1370, 2014.
- [R.126] Maiello I, R. Ferretti, S. Gentile, M. Montopoli, E. Picciotti, F.S. Marzano, and C. Faccani: "Impact of radar Data Assimilation for the Simulation of a Heavy Rainfall Case in Central Italy Using WRF-3DVAR". *Atmos. Meas. Tech.*, ISSN: 1867-1381, vol. 7, pp. 2919–2935, 2014.
- [R.127] Ori D., T. Maestri, R. Rizzi, D. Cimini, M. Montopoli, and F.S. Marzano, “Scattering properties of modeled complex snowflakes and mixed-phase particles at microwave and millimeter frequencies”, *J. Geophys. Res. Atm.*, ISSN: 2169-8996, vol. 119, pp. 9931–9947, 2014.
- [R.128] Mori S. and F.S. Marzano, “Microphysical Characterization of Free Space Optical Link due to Hydrometeor and Fog Effects”, *Applied Optics*, ISSN: 0003-6935, vol. 54, n. 22, pp: 6608-6840, doi: 10.1364/AO.54.006787, **2015**.
- [R.129] Davolio, R. Ferretti, L. Baldini, M. Casaioli, D. Cimini, M. E. Ferrario, S. Gentile, N. Loglisci, I. Maiello, A. Manzato, S. Mariani, C. Marsigli, F.S. Marzano, M. M. Miglietta, A. Montani, G. Panegrossi, F. Pasi, E. Pichelli, A. Pucillo, A. Zinzi, The role of the Italian scientific community in the first HyMeX SOP: an outstanding multidisciplinary experience", *Meteorological Zeitschrift*, ISSN: 0941-2948, vol. 24, n. 3, pp. 261–267, 2015.

- [R.130] Marzano F.S., L. Mereu, M. Montopoli, D. Cimini and G. Martucci, "Volcanic Ash Cloud Observation using Ground-based Ka-band Radar and Near-Infrared Lidar Ceilometer during the Eyjafjallajökull eruption", *Annals of Geophysics*, ISSN 2037-416X, vol. 57, doi: 10.4401/ag-6634, 2015.
- [R.131] Mereu L., F.S. Marzano, M. Montopoli and C. Bonadonna, "Retrieval of Tephra Size Spectra and Mass Flow Rate from C-Band Radar During the 2010 Eyjafjallajökull Eruption, Iceland," *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 53, no.10, pp. 5644-5660, doi: 10.1109/TGRS.2015.2427032, Oct. 2015.
- [R.132] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, K. De Sanctis, L. Iess, M. Montagna, M. Micolino and M. Lanucara, "Optimizing Data Volume Return for Ka-Band Deep Space Links Exploiting Short-Term Radiometeorological Model Forecast," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 64, no. 1, pp. 235-250, doi: 10.1109/TAP.2015.2500910, Jan. 2016.
- [R.133] Corradini S., M. Montopoli, L. Guerrieri, M. Ricci, S. Scollo, L. Merucci, F.S. Marzano, S. Pugnaghi, M. Prestifilippo, L.J. Ventress, R.G. Grainger, E. Carboni, G. Vulpiani, M. Coltelli, "A multi-sensor approach for volcanic ash cloud retrieval and eruption characterization: The 23 November 2013 Etna lava fountain", *Remote Sens.* 2016, vol. 8 (1), 58; DOI:10.3390/rs8010058, 2016.
- [R.134] Falconi M.T., M. Montopoli, F.S. Marzano, "Bayesian statistical analysis of ground-clutter for the relative calibration of dual polarization weather radars", *European Journal of Remote Sensing*, vol. 49, pp. 933-953, doi: 10.5721/EuJRS20164949, 2016
- [R.135] Marzano F.S., E. Picciotti, S. Di Fabio, M. Montopoli, L. Mereu, W. Degruyter, C. Bonadonna, and M. Ripepe, "Near-Real-Time Detection of Tephra Eruption Onset and Mass Flow Rate Using Microwave Weather Radar and Infrasonic Arrays", *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 54 (11), pp. 6292-6306, DOI: 10.1109/TGRS.2016.2578282, Aug. 2016.
- [R.136] Marzano F.S., V. Mattioli, L. Milani, K.M. Magde and G.A. Brost, "Sun-Tracking Microwave Radiometry: All-Weather Estimation of Atmospheric Path Attenuation at Ka -, V -, and W -Band", *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 64, 11, DOI: 10.1109/TAP.2016.2606568, Nov. 2016.
- [R.137] Falconi M.T., D. Comite, A. Galli, D. Pastina, P. Lombardo, F.S. Marzano, "Forward Scatter Radar for Air Surveillance: Characterizing the Target-Receiver Transition from Far-Field to Near-Field Regions", *Remote Sensing*, vol. 9, n. 1, pp. 50, doi:10.3390/rs9010050, Jan. 2017.
- [R.138] Biscarini M., M. Montopoli, F.S. Marzano, "Evaluation of High-Frequency Channels for Deep-Space Data Transmission Using Radiometeorological Model Forecast", *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 65, n. 3, pp. 1311-1320, 2017.
- [R.139] Mattioli V., L. Milani, K. M Magde, G. A Brost, F.S. Marzano, "Retrieval of Sun Brightness Temperature and Precipitating Cloud Extinction Using Ground-Based Sun-Tracking Microwave Radiometry", *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, vol. 10, n. 7, doi: 10.1109/JSTARS.2016.263343, July 2017.
- [R.140] Vidal L., S.W. Nesbitt, P. Salio, C. Farias, M.G. Nicora, M.S. Osoreo, L. Mereu, F.S. Marzano, "C-band Dual-Polarization Radar Observations of a Massive Volcanic Eruption in South America", *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, vol. 10, n. 3, pp. 960-974, March 2017.
- [R.141] Maiello I., S. Gentile, R. Ferretti, L. Baldini, N. Roberto, E. Picciotti, P.P. Alberoni, F.S. Marzano, "Impact of multiple radar reflectivity data assimilation on the numerical simulation of a flash flood event during the HyMeX campaign", *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 21, n. 11, pp. 5459-5476, <https://doi.org/10.5194/hess-21-5459-2017>, Nov. 2017.
- [R.142] Capozzi V., E. Picciotti, V. Mazzarella, F.S. Marzano, G. Budillon, "Fuzzy-logic detection and probability of hail exploiting short-range X-band weather radar", *Atmospheric Research*, vol. 201, pp. 17-33, <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2017.10.006>, Mar. 2018.
- [R.143] Pfeffer M.A., B. Bergsson, S. Barsotti, G. Stefánsdóttir, B. Galle, S. Arellano, V. Conde, A. Donovan, E. Ilyinskaya, M. Burton, A. Aiuppa, R.C. W. Whitty, I.C. Simmons, Þ. Arason, E.B. Jónasdóttir, N.S. Keller, R.F. Yeo, H. Arngrímsson, Þ. Jóhannsson, M.K. Butwin, R.A. Aske, S. Dumont, S. von Löwis, Þ. Ingvarsson, A. La Spina, H. Thomas, F. Prata, F. Grassa, G. Giudice, A. Stefánsson, F.S. Marzano, M. Montopoli and L. Mereu, "Ground-Based Measurements of the 2014–2015 Holuhraun Volcanic Cloud (Iceland)", *Geosciences*, 8, 29; doi:10.3390/geosciences8010029, 2018.
- [R.144] Marzano F.S., S. Corradini, L. Mereu, A. Kylling, M. Montopoli, D. Cimini, L. Merucci, and D. Stelitano, "Multisatellite Multisensor Observations of a Sub-Plinian Volcanic Eruption: The 2015 Calbuco Explosive Event in Chile", *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 56, p. 2597-2612, ISSN: 1558-0644, 2018.
- [R.145] Falconi M.T., A. von Lerber, D. Ori, F.S. Marzano, and D. Moiseev, "Snowfall retrieval at X, Ka and W bands: consistency of backscattering and microphysical properties using BAECC ground-based measurements", *Atmos. Meas. Tech.*, ISSN: 1867-1381, vol. 11, pp. 3059-3079, 2014.
- [R.146] Mereu L., S. Scollo, S. Mori, A. Boselli, G. Leto, and F.S. Marzano, "Maximum-Likelihood Retrieval of Volcanic Ash Concentration and Particle Size From Ground-Based Scanning Lidar", *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, vol. 56, p. 5824-5842, ISSN: 1558-0644, 2018.

#### L) Autore di Libri a diffusione nazionale e internazionale (con codice ISBN):

- [L.1] Marzano F.S. e N. Pierdicca, *Fondamenti di antenne – Radiazione elettromagnetica e applicazioni*, Carocci editore, Roma (I), in Italian, pp. 367, ISBN: 978-88-430-4602-7, 2011.

#### C) Pubblicazioni di CAPITOLI su Edizioni Internazionali di Libri (con revisione e codice ISBN):

- [C.1] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Use of spaceborne multispectral microwave radiometry for precipitation remote sensing", *Alta Freq.*, ISSN: 1120-1908, vol. 6, pp. 109-111, 1994.
- [C.2] Marzano F.S. and G. d'Auria, "Estimation of intermittent scintillation on microwave links from meteorological data", *Alta Freq.*, ISSN: 1120-1908, vol. 6, pp. 94-96, 1994.
- [C.3] Pierdicca P. and F.S. Marzano, "Observing storm clouds by space-borne multifrequency microwave radiometers", *Earth Observ. Quart.*, ISSN: 0256-596X, vol. 49, pp. 7-12, 1995.

- [C.4] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Microwave radiometry characterization of precipitating clouds", in Microwave radiometry and Remote Sensing of the Environment, ISBN: 90-6764-189-8, D. Solimini Ed., VSP Intern. Sci. Publisher, Utrecht (The Netherlands), pp. 229-238, 1995.
- [C.5] Marzano F.S., A. Mugnai, N. Pierdicca, E.A. Smith, J. Turk, and J. Vivekanandan, "Precipitation profile retrieval from airborne microwave radiometers: a case study over ocean during CaPE", in Microwave radiometry and Remote Sensing of the Environment, ISBN: 90-6764-189-8, D. Solimini Ed., VSP Intern. Sci. Publisher, Utrecht (The Netherlands), pp. 253-264, 1995.
- [C.6] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti, and A. Martellucci, "Rainfall retrieval from ground-based multichannel microwave radiometers", in Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, P. Pampaloni Ed., VSP Intern. Sci. Publisher, Utrecht (The Netherlands), ISBN: 90-6764-318-1, pp. 397-405, 2000.
- [C.7] Tassa A., S. Di Michele, E. D'Acunzo, S. Dietrich, F.S. Marzano, and L. Roberti, "Analysis of selected TRMM observations of heavy precipitation events", in Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, P. Pampaloni Ed., VSP Intern. Sci. Publisher, Utrecht (The Netherlands), ISBN: 90-6764-318-1, pp. 371-377, 2000.
- [C.8] Turk J., G. Rohaly, J. Hawkins, E.A. Smith, F.S. Marzano, A. Mugnai, and V. Levizzani, "Meteorological applications of precipitation estimation from combined SSM/I, TRMM and geostationary satellite data", in Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, P. Pampaloni Ed., VSP Intern. Sci. Publisher, Utrecht (The Netherlands), ISBN: 90-6764-318-1, pp. 353-363, 2000.
- [C.9] d'Auria G., N. Pierdicca, P. Basili, S. Bonafoni, P. Ciotti, and F.S. Marzano, "SSM/I data analysis for retrieving cloud properties and comparison with ground-based measurements", in Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, P. Pampaloni Ed., VSP Intern. Sci. Publisher, Utrecht (The Netherlands), ISBN: 90-6764-318-1, pp. 387-396, 2000.
- [C.10] Marzano F.S., A. Mugnai and J. Turk, "Precipitation retrieval from spaceborne microwave radiometers and combined sensors", in Remote sensing of atmosphere and ocean from space: models, instruments and techniques, F.S. Marzano and G. Visconti, Eds., Kluwer Acad. Pub., Dordrecht (NL), ISBN 1-4020-0943-7, pp. 107-126, 2002.
- [C.11] Battaglia A., C. Simmer, S. Crewell, H. Czekala, C. Emde, F.S. Marzano, M. Mishchenko, J. Pardo and C. Prigent, "Ch. 3. Emission and scattering by clouds and precipitation", in Thermal microwave radiation: application for remote sensing, C. Matzler Ed., ISBN-10: 0863415733, IET Press (Stevenage, UK), pp. 101-224, 2006.
- [C.12] Marzano F.S., D. Cimini, and J. Turk, "Multivariate probability matching of Satellite Infrared and Microwave Radiometric Measurements for Rainfall Retrieval at the Geostationary Scale", in Measuring precipitation from space – EURAINSAT and the future. V. Levizzani, P. Bauer, and F. J. Turk, Eds., Springer, 269-280, 2007.
- [C.13] Mugnai A., S. Di Michele, E. A. Smith, F. Baordo, P. Bauer, B. Bizzarri, P. Joe, C. Kidd, F. S. Marzano, A. Tassa, J. Testud, and G. J. Tripoli, "Snowfall Measurements by Proposed European GPM Mission", in Measuring precipitation from space – EURAINSAT and the future. V. Levizzani, P. Bauer, and F. J. Turk, Eds., Springer, 655-674, 2007.
- [C.14] Tapiador F.J., C. Kidd, V. Levizzani, and F.S. Marzano, "Neural network tools for satellite rainfall estimation", in Measuring precipitation from space – EURAINSAT and the future. V. Levizzani, P. Bauer, and F. J. Turk, Eds., Springer, 149-162, 2007.
- [C.15] Vulpiani G. and F.S. Marzano, "Advanced radar polarimetric techniques for rainfall observation", in Hydrological Modelling and the Water Cycle, Edited by S. Sorooshian, K.-L. Hsu, E. Coppola, B. Tomassetti, M. Verdecchia, and G. Visconti. Berlin: Springer, ISBN: 978-3-540-77842-4, 2008.
- [C.16] Montopoli M. and F.S. Marzano, "Weather radar principles and ground measurement of rain", in Integrated Ground-Based Observing Systems Applications for Climate, Meteorology, and Civil Protection, D. Cimini, F.S. Marzano and G. Visconti, Eds., Springer-Verlag (Berlin, D), pp. 38-58, 2010.
- [C.17] Montopoli M. and F.S. Marzano, "An introduction on rain gauges and disdrometers", in Integrated Ground-Based Observing Systems Applications for Climate, Meteorology, and Civil Protection, D. Cimini, F.S. Marzano and G. Visconti, Eds., Springer-Verlag (Berlin, D), pp. 107-114, 2010.
- [C.18] Marzano F.S., "Weather radar remote sensing of volcanic ash clouds for aviation hazard and civil protection applications", in Integrated Ground-Based Observing Systems Applications for Climate, Meteorology, and Civil Protection, Cimini D., F.S. Marzano and G. Visconti, Eds., Springer-Verlag (Berlin, D), pp. 189-198, 2010.
- [C.19] Kalogiros, J., M. N. Anagnostou, E. N. Anagnostou, M. Montopoli, E. Picciotti, and F.S. Marzano, "Polarimetric observations of rainfall by low-cost dual-polarized radar", "Advances in Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics", Springer Atmospheric Sciences, pp. 1268, ISBN: 9783642291715, 2012.
- [C.20] Marzano, F.S., "Radiative transfer theory", in Encyclopedia of Remote Sensing, Ed. Njoku et al., Section Editors, XXV, p. 939, Springer (Berlin, D), Encyclopedia of Earth Sciences Series, ISBN: 978-0-387-36698-2, 2014.
- [C.21] Marzano, F.S., "Radiation multiple scattering", in Encyclopedia of Remote Sensing, Ed. Njoku et al., Section Editors, XXV, p. 939, Springer (Berlin, D), Encyclopedia of Earth Sciences Series, ISBN: 978-0-387-36698-2, 2014.
- [C.22] Marzano, F.S., "Radiation electromagnetic", in Encyclopedia of Remote Sensing, Ed. Njoku et al., Section Editors, XXV, p. 939, Springer (Berlin, D), Encyclopedia of Earth Sciences Series, ISBN: 978-0-387-36698-2, 2014.
- [C.23] Marzano, F.S., "Fields and radiation", in Encyclopedia of Remote Sensing, Ed. Njoku et al., Section Editors, XXV, p. 939, Springer (Berlin, D), Encyclopedia of Earth Sciences Series, ISBN: 978-0-387-36698-2, 2014.
- [C.24] Mori S. and F.S. Marzano, "Ultraviolet Scattering Communication Channels", in Optical Wireless Communications, M. Uysal, F. Ghassellmoy, C. Capsoni, pp. 145-170, 2016.

**E) EDITORE di Libri, Enciclopedie e Prefazioni a numeri speciali di Riviste a diffusione internazionale (con codice ISSN/ISBN):**

- [E.1] Marzano F.S. and G. Visconti, Eds., Remote sensing of atmosphere and ocean from space: models, instruments and techniques, Advances in Global Change Research series, Kluwer Acad. Pub., Dordrecht (NL), ISBN 1-4020-0943-7, pp. 246, 2002.
- [E.2] Cimini D., F.S. Marzano and G. Visconti, Eds., Integrated Ground-Based Observing Systems: Applications for Climate, Meteorology, and Civil Protection, Springer-Verlag (Berlin Heidelberg, D), ISBN 978-3-642-12967-4, DOI 10.1007/978-3-642-12968-1, pp. 324, 2010.
- [E.3] Njoku E.G., Editor and M.E. Abrams, G.E. Asrar, F.S. Marzano, P.J. Minnett, V.V. Salomonson, V.H. Singhroy, F.J. Turk, Section Editors, Encyclopedia of Remote Sensing, XXV, p. 939, Springer (Berlin, D), Encyclopedia of Earth Sciences Series, ISBN: 978-0-387-36698-2, 2014

- [E.4] Pierdicca N. and F.S. Marzano, Eds., Microwave radiometry and remote sensing applications. Preface, Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, ISSN: 0391-2051, vol. LX, pp. 1-2, 2005.
- [E.5] Pierdicca N., F.S. Marzano, M.T. Hallikainen, P. Pampaloni and E.R. Westwater, Eds., "Foreword to the Special Issue on the 8th Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote Sensing Applications (MicroRad04)", IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 43, n. 5, pp. 919-923, 2005.
- [E.6] Reising S.C., F.S. Marzano, E. G. Njoku, and E. R. Westwater, Eds., "Guest Editorial Foreword to the Special Issue on the 9th Specialist Meeting on Microwave Radiometry and Remote Sensing Applications (MicroRad '06)", IEEE Trans. Geoscience and Remote Sensing, ISSN: 0196-2892, vol. 45, n. 7, pp. 1903-1906, 2007.
- [E.7] Pierdicca N., F.S. Marzano and L. Pulvirenti, Eds., Special Issue on Microwave Remote Sensing. Part I, European Journal of Remote Sensing, ISSN: 1129-8596, DOI: 10.5721/ItJRS2009413a2, vol. 41, pp. 5-6, 2009.
- [E.8] Pierdicca N., F.S. Marzano and L. Pulvirenti, Eds., Special Issue on Microwave Remote Sensing. Part II, European Journal of Remote Sensing, ISSN: 1129-8596, DOI: 10.5721/ItJRS2010421a1, vol. 42, pp. 25-26, 2010.
- [E.9] Cimini, D., V. Rizzi, P. Di Girolamo, F.S. Marzano, A. Macke, G. Pappalardo, A. Richter: Overview: Tropospheric profiling: state of the art and future challenges – introduction to the AMT special issue, Atmos. Meas. Tech., 7, 2981-2986, doi:10.5194/amt-7-2981-2014, 2014.

**VS) Pubblicazioni di VOLUMI di progetti internazionali e numeri SPECIALI di riviste italiane in lingua inglese (con ISSN/ISBN):**

- [VS.1] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano and N. Pierdicca, "Radiative transfer in atmosphere with precipitating clouds", in Italian Recent Advances in Applied Electromagnetics, Atti della Fondazione Ronchi, ISBN: 978-88-207-2159-6, G. Franceschetti and R. Pierri Eds., Liguori Editore, pp. 83-100, 1991.
- [VS.2] Basili P., S. Bonafoni, P. Ciotti, F.S. Marzano, G. d'Auria, and N. Pierdicca, "The use of time correlation in designing algorithms for microwave retrieval of atmospheric temperature profiles", Atti della Fondazione Ronchi, ISSN: 0391-2051, vol. LIV, pp. 483-493, 1999.
- [VS.3] d'Auria, G., P. Castracane, F.S. Marzano, N. Pierdicca., L. Pulvirenti, "Spaceborne microwave radiometric observations of cloud systems: numerical simulations and validation", Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, ISSN: 0391-2051, vol. LVI,4-5, pp. 1047-1057, 2001.
- [VS.4] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti and A. Martellucci, "On the use of ground-based microwave radiometry for precipitation and radio-propagation parameter retrieval", Atti della Fondazione Ronchi, ISSN: 0391-2051, vol. LVI, pp. 1027-1037, 2001.
- [VS.5] Mugnai, A., B. Bizzarri, S. De Michele, A. Tassa, P. Bauer, F.S. Marzano; P. P. Baptista, E.A. Smith and G. Tripoli, "Microwave radiometry and remote sensing applications. Simulated radiometric precipitation measurements from the proposed european GPM (EGPM) satellite", Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, ISSN: 0391-2051, vol. LX, 1-2, pp. 106-116, 2005.
- [VS.6] F.S. Marzano, D. Cimini, P. Ciotti, R. Ware, E. Fionda, "Microwave radiometry and remote sensing applications. Modeling and measurement of rainfall by ground-based multispectral microwave radiometry", Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, ISSN: 0391-2051, vol. LX, 1-2, pp. 111-121, 2005.
- [VS.7] Basili P., S. Bonafoni, V. Mattioli, P. Ciotti, F.S. Marzano, G. d'Auria, N. Pierdicca and L. Pulvirenti, "Microwave remote sensing of precipitable water vapour: integration of GPS and SSM/I measurements", Rivista Italiana di Telerilevamento AIT, ISSN: 1129-8596, n. 26, pp 1-6, settembre 2002.
- [VS.8] Pulvirenti L., N. Pierdicca, G. d'Auria, P. Ciotti, F.S. Marzano and P. Basili, "Physical and empirical approaches to retrieve surface rain rate from Special Sensor Microwave Imager: comparison with raingauge measurements", Rivista Italiana di Telerilevamento AIT, ISSN: 1129-8596, n. 26-28, pp. 11-16, 2003.
- [VS.9] Vulpiani G. and F.S. Marzano, "Polarimetric weather radar retrieval of raindrop size distribution by means of a neural-network algorithm", in Rivista Italiana di Telerilevamento AIT, ISSN: 1129-8596, Numero speciale - 3° Workshop AIT-CeTem "Il Telerilevamento a microonde. L'attività di ricerca e le sue applicazioni", n. 35, 2006.
- [VS.10] Petty G. and F.S. Marzano, "Inversion techniques for microwave radiometry", in COST Action 712 Application of microwave radiometry to atmospheric research and monitoring Final Report, ISBN: 92-828-9842-3, European Commission DGR Publisher (Brussels, B), EUR 19543, 2000.
- [VS.11] Czekala H., P. Bauer, F.S. Marzano, L. Roberti, A. Tassa, "Radiative transfer models for microwave radiometry", in Radiative Transfer Models for Microwave Radiometry, C. Matzler Ed., COST Action 712, ISBN 92-828-9842-3, 2000.
- [VS.12] Boumis M., E. Fionda, O. Fiser, A. Martellucci, F.S. Marzano, P. Watson and C. Wrench, "Propagation effects due to atmospheric gases and clouds", in COST Action 255 Radiowave Propagation Modelling for SatCom Services at Ku-Band and above Final Report, Ch. 2.1, ISBN 92-9092-608-2, ESA Publisher (NL), 2002.
- [VS.13] Chisalita I., M. D'Amico, B. Gremont, M. Hajny, F.S. Marzano, T. Palade and C. Riva, "Rain Attenuation", in COST Action 255 Radiowave Propagation Modelling for SatCom Services at Ku-Band and above Final Report, Ch. 2.2, ISBN: 92-9092-608-2, ESA Publisher (NL), 2002.
- [VS.14] Mätzler C., E. R. Westwater, D. Cimini, S. Crewell, T. Hewison, J. Güldner, and F.S. Marzano, "Ground-Based Microwave Remote Sensing of the Troposphere", COST Action 720 Integrated Ground-Based Remote-Sensing Stations for Atmospheric Profiling Final Report, ISBN/ISSN: 978-92-898-0050-1, D. Engelbart, W. Monna, J. Nash and C. Mätzler Eds., OPOCE Publisher (Brussels, B), pp. 20-60, 2008.
- [VS.15] Bianco L., D. Cimini, F.S. Marzano, R. Ware, "An Example of Integration of UHF Wind Profiler and Microwave Radiometer", COST Action 720 Integrated Ground-Based Remote-Sensing Stations for Atmospheric Profiling Final Report, ISBN/ISSN: 978-92-898-0050-1, D. Engelbart, W. Monna, J. Nash and C. Mätzler Eds., OPOCE Publisher (Brussels, B), pp. 213-221, 2008.
- [VS.16] Marzano, F.S., "Satellite missions to come", in Climate and Satellites, D. Murat and R. Roca Eds., SudS Concepts Press & Edition, pp. 23, 2008.
- [VS.17] Ferretti R., K. De Sanctis, L. Molini, A. Parodi, M. Montopoli, F. S. Marzano, and F. Siccardi, "Investigating the sensitivity of high-resolution mesoscale models to microphysical parameters by the use of polarimetric radar observations", Atmos. Chem. Phys. Discuss., 10, 20461–20514, doi:10.5194/acpd-10-20461-2010, 2010.

[VS.18] Marzano F.S., A. Marziani, E. Restuccia and F. Consalvi, "Realization of a satellite ground station for studies of electromagnetic propagation in the atmosphere", *La Comunicazione*, pp. 37-52, 2015.

**AI) Pubblicazioni di articoli su ATTI di congressi INTERNAZIONALI:**

- [AI.1] d'Auria G., F.S. Marzano, and U. Merlo, "Statistical estimation of mean refractive-index structure constant in clear air", Proc. of Seventh International Conference on Antennas and Propagation (ICAP), pp. 177-180, York (UK), 19-23 April 1991.
- [AI.2] d'Auria G., F.S. Marzano, and U. Merlo, "Effect of intermittent turbulence on the refractive-index structure constant in clear air", Proc. of I.C.O. Atmospheric, Volume and Surface Scattering and Propagation, pp. 379-383, Firenze (Italy), 27-30 August 1991.
- [AI.3] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, N. Pierdicca, and A. Mugnai, "A simulation study for retrieving rainfall from space-borne microwave radiometers", Proc. of Specialist Meeting on Radiometry and Remote Sensing, pp. 251-255, Boulder (Colorado, USA), 14-17 January 1992.
- [AI.4] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, N. Pierdicca, and A. Mugnai, "Cloud microphysical model application to multivariate analysis of satellite microwave radiometric data", Proc. of Specialist Meeting on Radiometry and Remote Sensing, pp. 245-249, Boulder (Colorado, USA), 14-17 January 1992.
- [AI.5] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, N. Pierdicca, and P. Tognolatti, "A microwave radiometry experiment on a sea-based tower", Specialist Meeting on Radiometry and Remote Sensing, pp. 347-351, Boulder (Colorado, USA), 14-17 January 1992.
- [AI.6] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Interaction between e.m. waves and the environment: some results and applications of microwave remote sensing", Proc. of 2nd International Congress on Energy, Environment and technological innovation, pp.151-156, Roma (Italy), 12-16 October 1992.
- [AI.7] La Barbera P., L. Lanza, F.S. Marzano, R. Minciardi, A. Mugnai, M. Paolucci, and F. Siccardi, "Multisensor analysis of the flood event of November 23-25th, 1987 on the Arno basin", Proc. of 3rd International Conference on Floods and Floods management, pp.389-404, Firenze (Italy), 24-26 November 1992.
- [AI.8] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "A statistical analysis of the polarimetric features of an agricultural site during MAC-Europe campaign", Proc. of 25th International Symposium ERIM, pp. 300-309, Graz (Austria), 4-8 April, 1993.
- [AI.9] Turk J., J. Vivekanandan, F.S. Marzano, and V.N. Bringi, "Application of the Advanced Microwave Precipitation Radiometer (AMPR) for precipitation retrieval using multiparameter radar verification", Proc. of 26th AMS Radar Conference, pp. 229-233, Norman (Oklahoma, USA), 24-28 May 1993.
- [AI.10] Vivekanandan J., J. Turk, F.S. Marzano, A. Mugnai, and E.A. Smith, "Active and passive microwave remote sensing of precipitation over ocean surfaces", Proc. of IGARSS 1993, pp. 1241-1243, Tokyo (Japan), 18-23 August 1993.
- [AI.11] Basili P., P. Ciotti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, and A. Albertone, "Precipitation remote sensing based on spaceborne multifrequency microwave radiometers" Proc. of Sixth International Symposium on Physical Measurements and signatures in Remote Sensing, pp. 489-496, Val d'Isere (France), 17-21 January 1994.
- [AI.12] Mugnai A., F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Precipitation profile retrieval from spaceborne multifrequency microwave radiometers: description and application of a maximum-likelihood algorithm", Proc. of CLIMPARA Symposium, pp. 221-224, Mosca (Russia), 31 May - 3 June 1994.
- [AI.13] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, A. Mugnai and N. Pierdicca, "A statistical algorithm for retrieving precipitating cloud profile from spaceborne microwave radiometers", Proc. of Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS) 1994, pp. 453-456, Noordwijk (The Netherlands), 11-14 July 1994.
- [AI.14] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca "Simulation study of a microwave radiometric temperature profiler for the Antarctic atmosphere", Proc. of IGARSS 1994, pp. 2436-2438, Pasadena (CA), 27-31 August 1994.
- [AI.15] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, N. Pierdicca, and A. Mugnai, "Statistical behavior of a multiparameter polarimetric data set", Proc. of IGARSS 1994, pp. 1377-1380, Pasadena (California, USA), 27-31 August 1994.
- [AI.16] Pierdicca N., P. Basili, P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano and G. Modena, "Exploiting multiparameter polarimetric radar images acquired during MAC-Europe '91 on agriculture site", Proc. of Int. Airborne Rem. Sensing Conference and Exhibition, pp. 303-313, Strasbourg (France), 12-15 September, 1994.
- [AI.17] Pierdicca N., P. Basili, P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and G. Modena, "Analysis and exploitation of multitemporal Airsar data to discriminate land cover", Proc. of MAC-Europe'91 Final Results Workshop, pp. 219-226, Lengries (Germany), 4-6 October 1994.
- [AI.18] Mugnai A., F.S. Marzano, N. Pierdicca, S. Dietrich, and G. Panegrossi, "Precipitation retrieval from spaceborne microwave radiometers: motivation, potential and applications of profile algorithms", Proc. of Atm. Physics and Dynamics Congress, pp. 1-4, Roma (Italy), 15-18 November 1994.
- [AI.19] Turk J., M. Farrar, E.A. Smith, F.S. Marzano, "Measurements and implications for combined radar-passive microwave rainfall profiling techniques", Proc. of Combined Optics-Microwave Earth and Atmos. Sensing, pp. 235-238, Atlanta (GA, USA), 3-6 April, 1995.
- [AI.20] Turk J., F.S. Marzano, E.A. Smith, M. Farrar, A. Mugnai, "Radar and radiometric measurements from TOGA-COARE. application to a combined TRMM rainfall algorithm", Proc. of 27th AMS Radar Conference, pp. 735-739, San Diego (CA), 7-9 May 1995.
- [AI.21] Marzano F.S., J. Turk, S. Dietrich, A. Mugnai, G. Panegrossi, N. Pierdicca, and E.A. Smith, "Microwave multisensor rainfall retrieval applied to TOGA-COARE observations", Proc. of IGARSS'95, pp. 1895-1897, Firenze (Italy), 10-14 July 1995.
- [AI.22] d'Auria G., F.S. Marzano, N. Pierdicca, P. Basili, and P. Ciotti, "Rain retrieval for passive microwave observations: a comparison and a choice", Proc. of IGARSS'95, pp. 1136-1138, Firenze (Italy), 10-14 July 1995.
- [AI.23] Turk J., F.S. Marzano, A. Mugnai and E.A. Smith, "Measurements and applications of combined radar-passive microwave rainfall profiling during TOGA-COARE", Proc. of IGARSS'95, pp. 655-657, Firenze (Italy), 10-14 July 1995.
- [AI.24] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, N. Pierdicca, "A Kalman filter approach for microwave radiometric profiling of the Antarctic atmosphere", Proc. of IGARSS 1995, pp. 1135-1135, Firenze (Italy), 10-14 July 1995.
- [AI.25] Pierdicca N., R. Crapolicchio, Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria and F.S. Marzano, "Classification of multifrequency radar polarimetric data: role and contribution of vectorial filters", Proc. of IGARSS 1995, pp. 1915-1917, Firenze (Italy), 10-14 July 1995.
- [AI.26] Pettinelli E., S.E. Beaubien, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Comparison of GPR field results from a stratified limestone terrain with model simulations, Proc. of IGARSS 1995, pp. 1705-1707, Firenze (Italy), 10-14 July 1995.

- [AI.27] Panegrossi G., S. Dietrich, F.S. Marzano, A. Mugnai, and E.A. Smith "Seeking agreement between brightness temperature measurements and model manifolds in cloud-model-based passive microwave rain retrieval algorithms", Proc. of 8<sup>th</sup> Conf. on Satellite Meteorology, pp. 261-265, Atlanta (Georgia, USA), 28 January- 2 February 1996.
- [AI.28] Marzano F.S., E. Fionda and P. Ciotti, "Simulating microwave radiometric observations of cylindrically-shaped precipitation along slant paths", Proc. of 10th ICAP, pp. 2.226-2.229, Edinburgh (UK), 14-17 April, 1997.
- [AI.29] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "The role of a priori information in designing retrieval algorithms for microwave radiometric profiling of the atmosphere", Proc. of IGARSS'97, pp. 2100-2102, Singapore 2-9 August, 1997.
- [AI.30] d'Auria G., F.S. Marzano, N. Pierdicca, P. Basili, and P. Ciotti, "Cloud classification and retrieval from spaceborne microwave radiometry by using a simulated cloud database", Proc. of IGARSS'97, pp. 2087-2089, Singapore 2-9 August, 1997.
- [AI.31] Crapolichio R., F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Improvements of multitemporal and multifrequency classification of SAR polarimetric images by vectorial filters", Proc. of CEOS SAR Workshop, pp. 1-4, ESTEC Noordwijk (NL), 3-6 February 1998.
- [AI.32] Turk J.F., F.S. Marzano, and E.A. Smith, "Combining geostationary and SSM/I data for rapid rain rate estimation and accumulation", Proc. of AMS Satellite Conference, pp. 1-4, Paris (France), 27-30 May 1998.
- [AI.33] Marzano F.S., C. Accadia, S. Dietrich, A. Mugnai, G. Panegrossi, N. Pierdicca, E.A. Smith, and J. Turk, "Statistical integration of airborne microwave radar and radiometer measurements for precipitation profiling", Proc. of Radar Meteorology 1998 (RADME98), pp. 175-186, Roma (Italy), 9-10 June 1998.
- [AI.34] Turk J.F., F.S. Marzano, E.A. Smith, and A. Mugnai, "Using coincident SSM/I and infrared geostationary satellite data for rapid updates of rainfall", Proc. of IGARSS'98, pp. 1-3, Seattle (WA, USA), 6-10 July 1998.
- [AI.35] Pierdicca N., P. Basili, P. Ciotti, and F.S. Marzano, "Inversion of electromagnetic models for estimating bare soil parameters from radar multifrequency and multipolarization data", Proc. of SPIE-EurOPTO Series, pp. 67-75, Barcelona (Spain), 23-24 September 1998.
- [AI.36] Marzano F.S., J. Turk, P. Ciotti, S. Di Michele, and N. Pierdicca, "Combined use of spaceborne polar-orbiting microwave and geostationary infrared radiometers for estimating rainfall attenuation along earth-satellite links", Proc. of the First Intern. Workshop on Radiowave Propagation Modelling for SatCom Services at Ku-band and above, pp. 1-10, Noordwijk (NL), 28-29 October, 1998.
- [AI.37] Marzano F.S., C. Riva, A. Banich, F. Clivio, G. d'Auria, and A. Paraboni, "Model-based prediction of amplitude scintillation variance in the 10-50 GHz band: comparison with Italsat satellite measurements", Proc. of the First Intern. Workshop on Radiowave Propagation Modelling for SatCom Services at Ku-band and above, pp. 1-10, Noordwijk (The Netherlands), 28-29 October, 1998.
- [AI.38] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, " Rain retrieval from spaceborne microwave radiometry: a comparison with raingage data over the Mediterranean area ", 4th International Congress on Energy, Environment and Technological Innovation, pp. 1-4, Roma (Italy), September 1999.
- [AI.39] Turk J.F., J. Hawkins, F.S. Marzano, A. Mugnai, and E.A. Smith, "Use of combined geostationary and polar-orbiting data for near-real time rain rate retrieval", Proc. of AMS Satellite Conference, pp. 1-4, Paris (France), March 2000.
- [AI.40] Marzano F.S. and C. Riva, "Numerical and experimental investigation of long-term correlation between clear-air attenuation and scintillation in space links", IEE Conf. on Antennas and Propagation (ICAP-2000), pp. 1-4, Davos (CH), April 2000.
- [AI.41] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti, and A. Martellucci, "Ground-based radiometric estimation of rainfall attenuation and integrated cloud parameters", IEE Conf. on Antennas and Propagation (ICAP-2000), pp. 1-4, Davos (CH), April 2000.
- [AI.42] Roberti L. and F.S. Marzano, "Evaluation of multiple scattering effects upon space-earth rain attenuation", IEE Conf. on Antennas and Propagation (ICAP-2000), pp. 1-4, Davos (CH), April 2000.
- [AI.43] Marzano F.S., P. Ciotti, E. Fionda, and A. Martellucci, "Potential of ground-based passive microwave sensors for rainfall monitoring", Proc. of EGS "Plinius Conference, pp. 1, Siena (Italy), 16-18 Sept. 2000.
- [AI.44] Tassa A., S. Di Michele, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Analysis of Global Precipitation Mission for profile precipitation retrieval", Proc. of EGS "Plinius Conference, pp. 1, Siena (Italy), 16-18 Sept. 2000.
- [AI.45] N. Pierdicca, G. d'Auria, L. Pulvirenti, P. Basili, S. Bonafoni, P. Ciotti and F.S. Marzano, "Validation of rain measurements by spaceborne microwave radiometry using a raingage network in the Tiber basin", Proc. of IGARSS-2000, pp. 1-3, Boston (MA), July 2000.
- [AI.46] Levizzani V., F.S. Marzano et al., "Use of the MSG Seviri channels in a combined SSM/I, TRMM and geostationary IR method for rapid updates of rainfall", Proc. of First MSG RAO Workshop, pp. 6366, Bologna 17-19, October 2000.
- [AI.47] Marzano F.S., S. Di Michele, A. Tassa, and A. Mugnai, "Bayesian techniques for precipitation profiles retrieval from spaceborne microwave radiometers", Proc. of PORSEC-2000, pp. 1-8, invited paper, Goa (India), December 2000.
- [AI.48] Mugnai A., S. Di Michele, F.S. Marzano and A. Tassa, "Cloud-model based Bayesian techniques for precipitation profile retrieval from TRMM microwave sensors", Proc. of ECMWF Workshop, invited paper, Reading (UK), Novemembr 4-5, 2000.
- [AI.49] Marzano F.S., P. Ciotti, E. Fionda, and A. Martellucci, "Potential of ground-based passive microwave sensors for rainfall monitoring", Proc EGS 2<sup>nd</sup> Plinius Conference, Siena (Italy), 16-18 Sept. 2000.
- [AI.50] Tassa A., S. Di Michele, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Analysis of Global Precipitation Mission for profile precipitation retrieval", Proc. EGS 2<sup>nd</sup> Plinius Conference, Siena (Italy), 16-18 Sept. 2000.
- [AI.51] Marzano F.S., C. Di Ciero, P. Ciotti and E. Fionda, "Characterization of ground-based antenna noise temperature due to precipitating clouds from Ku to W band", Proc. of CLIMPARA-2001, Budapest (H), 28-30 May, 2001.
- [AI.52] Marzano F.S. and C. Riva, "Analysis of cloud liquis effects on amplitude scintillation along microwave and millimeter-wave links", Proc. of CLIMPARA-2001, Budapest (H), 28-30 May, 2001.
- [AI.53] Marzano F.S., E. Picciotti and G. Vulpiani, "Reconstruction of rain-rate fields in complex orography using a C-band radar hybrid technique", Proc. of CLIMPARA-2001, Budapest (H), 28-30 May, 2001.
- [AI.54] Greco B., P. Castracane, N. Pierdicca, A. Martini, P. Ciotti and F.S. Marzano, "A preliminary analysis of the absolute backscatter calibration of the ERS-1 altimeter using a passive technique", Proc. of IGARSS-2001, Sydney (AU), 9-13 Jly, 2001.
- [AI.55] Pulvirenti L., P. Castracane, G. d'Auria, N. Pierdicca, and F.S. Marzano, "A physical-statistical approach to match spaceborne microwave radiometric retrieval of rainfall to Mediterranean climatology", Proc. of IGARSS-2001, Sydney (AU), 9-13 July, 2001.
- [AI.56] Marzano F.S., P. Ciotti and E. Fionda, "Modeling and use of ground-based antenna noise temperature at Ku band and above in presence of rainfall", Proc. of PTMM-2001, Vladimir (RU), 15-18 August, 2001.



- [AI.57] Marzano F.S and C. Riva, “Cloud-liquid effects on tropospheric amplitude scintillation along microwave and millimeter-wave links”, Proc. of PTMM-2001, Vladimir (RU), 15-18 August, 2001.
- [AI.58] Marzano F.S, E. Picciotti and G. Vulpiani, “Radar field reconstruction in complex orography using a C-band radar hybrid technique”, Proc. of EGS Plinius Conference, Baja Sardinia (I), 1-3 October, 2001.
- [AI.59] Levizzani, V., P. Bauer, A. Buzzi, S. Davolio, D. E. Hinsman, C. Kidd, F. S. Marzano, F. Meneguzzo, A. Mugnai, J. P. V. Poyares Baptista, F. Porcù, F. Prodi, J. F. W. Purdom, D. Rosenfeld, J. Schmetz, E. A. Smith, F. Tampieri, F. J. Turk, G. A. Vicente, “EURAINSAT - Looking into the future of satellite rainfall estimations”, Proc. The 2001 EUMETSAT Meteorological Satellite Data Users' Conf., EUMETSAT, Antalya, 1-5 Oct, 2001.
- [AI.60] Levizzani, V., P. Bauer, A. Buzzi, D. E. Hinsman, A. Khain, C. Kidd, F. S. Marzano, F. Meneguzzo, A. Mugnai, J. P. V. Poyares Baptista, F. Prodi, J. F. W. Purdom, D. Rosenfeld, J. Schmetz, E. A. Smith, F. Tampieri, F. J. Turk, and G. A. Vicente, “EURAINSAT: European Satellite Rainfall Analysis and Monitoring at the Geostationary scale”, Prepr. 11th Conf. Satellite Meteor. Oceanogr., AMS, Madison, WI, 15-18 Oct., 2001.
- [AI.61] Marzano, F.S., M. Palmacci, D. Cimini and J. Turk, “Statistical integration of satellite passive microwave and infrared data for high-temporal sampling and retrieval of rainfall”, Proc. IGARSS'02, Toronto (Canada), June 24-28, 2002.
- [AI.62] d'Auria G., N. Pierdicca, L. Pulvirenti, P. Castracane, P. Ciotti, F.S. Marzano, and P. Basili, “Empirically-trained algorithms to retrieve surface rain-rate from Special Sensor Microwave Imager at mid-latitude basin scale”, Proc. IGARSS'02, Toronto (Canada), June 24-28, 2002.
- [AI.63] Pierdicca N., B. Greco, A. Martini, P. Castracane, L. Pulvirenti, P. Ferrazzoli, L. Guerriero, G. Schiavon, P. Ciotti, F. S. Marzano, P. Basili, S. Bonafoni, “Passive Calibration of the Backscattering Coefficient of the ENVISAT RA-2: Evaluation of Radiative Models for Sea and Land”, Proc. IGARSS'02, Toronto (Canada), June 24-28, 2002.
- [AI.64] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti and F. Consalvi, “Inversion techniques for ground-based microwave radiometric retrieval of precipitation columnar contents and path attenuation”, Proc. IGARSS'02, Toronto (Canada), June 24-28, 2002.
- [AI.65] Marzano F.S., M. Palmacci, D. Cimini and J. F. Turk, “Statistical Integration of Satellite Passive Microwave and Infrared Data for High-Temporal Sampling Retrieval of Rainfall”, Proc. IGARSS'02, Toronto (Canada), June 24-28, 2002.
- [AI.66] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti, “Robust inversion techniques for ground-based microwave radiometric prediction of rainfall path attenuation at millimeter-wave band”, COST 280 Workshop in Malvern (UK) - July 1-3, 2002.
- [AI.67] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti, “Ground-based multifrequency microwave radiometry for rainfall remote sensing”, COST 720 Workshop in L'Aquila (I) - June 18-20, 2002.
- [AI.68] Tapiador, F., C. Kidd, F.S. Marzano and V. Levizzani, “A neural-network based fusion technique to estimate half hourly rainfall at 0.1° resolution from satellite passive microwave and infrared data”, WMO – International Precipitation WG Workshop, Madrid, 23-26 Sept. 2002.
- [AI.69] Marzano F. S., E. Picciotti, G. Vulpiani, “Reconstruction of rainrate fields in complex orography from c-band radar volume data”, ERAD2002, Delft (NL), Nov. 18-20, 2002.
- [AI.70] Marzano F. S., G. Ferrauto, “Investigation on the meteorological radar equation at attenuating wavelength”, ERAD2002, Delft (NL), Nov. 18-20, 2002.
- [AI.71] Alberoni P.P., L. Ferraris, F. Marzano, S. Nanni, R. Pelosini, F. Siccardi, “The Italian radar network: current status and future developments”, ERAD2002, Delft (NL), Nov. 18-20, 2002.
- [AI.72] Basili P., S. Bonafoni, V. Mattioli, P. Ciotti, F.S. Marzano, G. d'Auria, N. Pierdicca and L. Pulvirenti, “Mapping of precipitable water vapour by integrating measurements of ground-based GPS receivers and satellite-based microwave radiometers”, Proc. of IEEE/IGARSS 2002, Toronto, Canada, 24-28 June, 2002.
- [AI.73] Marzano F.S., Di Michele and J. F. Turk, “Statistical techniques to exploit meteorological satellite data for near-real time rain fade mitigation”, Proc. Int. Workshop of COST Actions 272 and 280 Satellite Communications, Nordwijk (NL), pp. 271-276, 26-28 May, 2003.
- [AI.74] Marzano F.S. and L. Roberti, “Simulation of beacon fading and scattering due to vertical rainfall inhomogeneity at Ka band and above”, Proc. Int. Workshop of COST Actions 272 and 280 Satellite Communications, Nordwijk (NL), pp. 17-20, 26-28 May, 2003.
- [AI.75] Marzano, F.S., G. Ferrauto, L. Roberti, S. Di Michele, A. Mugnai and A. Tassa, “Numerical Simulation of Multiple Scattering Effects due to Convective Clouds on Satellite Radar Reflectivity at 14 and 35 GHz”, Proc. of IGARSS03, II: 881 – 883, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.76] Marzano, F.S., D. Cimini, R. Ware, E. Fionda and P. Ciotti, “Characterization of Rainfall Signature due to Multispectral Microwave Radiometric Data from Ground”, Proc. of IGARSS03, II: 890 - 892, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.77] Pulvirenti, L., N. Pierdicca, G. d'Auria, P. Ciotti, F.S. Marzano and P. Basili, “Intercomparison of Inversion Techniques to Retrieve Surface Rain-rate from SSM/I Over the Mediterranean Basin by Using a 9-year Validation Set”, Proc. of IGARSS03, II: 1139 - 1141, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.78] Marzano, F.S., M. Palmacci, D. Cimini, G. Giuliani, F. Tapiador and J.F. Turk, “Multivariate Probability Matching of Satellite Infrared and Microwave Radiometric Measurements for Rainfall Retrieval at the Geostationary Scale”, Proc. of IGARSS03, II: 1151 - 1153, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.79] Vulpiani, G., E. Picciotti, G. Ferrauto and F.S. Marzano, “Sensitivity Analysis of Self-Consistent Polarimetric Rain Retrieval to C-Band Radar Observables”, Proc. of IGARSS03, II: 1160 - 1162, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.80] Cimini, D., F.S. Marzano, P. Ciotti, E.R. Westwater, S.J. Kehim and Y. Han, “Empirical Evaluation of Four Microwave Radiative Forward Models Based on Ground-based Radiometer Data Near 20 and 30 GHz”, Proc. of IGARSS03, III: 1502 - 1504, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.81] Bianco, L., D. Cimini, F. Marzano and R. Ware, “Combining Microwave Radiometer and Wind Profiler Radar Measurements to Improve Accuracy and Resolution of Atmospheric Humidity Profiling”, Proc. of IGARSS03, III: 1505 - 1507, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.82] Di Michele, S., A. Tassa, A. Mugnai and F.S. Marzano, “The Bayesian Algorithm for Microwave Precipitation Retrieval (BAMPR): Potential and Application to TRMM Data”, Proc. of IGARSS03, V: 3142 - 3144, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.

- [AI.83] Cimini, D., C. Fiorenza, E. Coppola, L. Bernardini, F.S. Marzano and G. Visconti, "Use of Second Order Statistics of Observed and Synthetic Outgoing Long-wave Radiation Spectra Datasets for Testing Global Circulation Models", Proc. of IGARSS03, V: 3205 - 3207, Toulouse (France), 21-15 July, 2003.
- [AI.84] Bianco, L., D. Cimini, F. Marzano and R. Ware, "Synergy between Microwave Radiometer and Wind Profiler Radar Measurements for high-resolution Atmospheric Humidity Profiling", Proc. of Intern. Conf. On Atm. Profiling, Lipsieg (Germany), 18-21 September, 2003.
- [AI.85] Marzano F.S., G. Ferrauto and L. Roberti, "Model-based evaluation of antenna noise temperature due to raincluds at microwave and millimeterwave", Proc. of Ninth Ka Band conference, pp. 115-122, Ischia (Italy), Nov. 5-7, 2003.
- [AI.86] Marzano F.S., and C. Riva, "Analysis of long-term effects of cloud-induced scintillation along Italsat satellite link", Proc. of Ninth Ka Band conference, pp. 263-270, Ischia (Italy), Nov. 5-7, 2003.
- [AI.87] Marzano, F.S., D. Cimini, G. Vulpiani, G. Giuliani, P. Alberoni, V. Levizzani and J. Turk, "Ground-based validation of combined satellite estimates of rainfall", Proc. of ACTIF workshop, Bologna (Italy), 26-27 Nov., 2003.
- [AI.88] Marzano, F.S., D. Cimini, R. Ware, E. Fionda and P. Ciotti, "Rainfall monitoring by ground-based multispectral microwave radiometry", Proc. of ACTIF workshop, Bologna (Italy), 26-27 Nov., 2003.
- [AI.89] Tomassetti B., Coppola E., M. Verdecchia, D. Cini, F.S. Marzano, and G. Visconti, "Use of satellite rain estimates for hydrological model initialization: a case study over Central Italy", Proc. of ACTIF workshop, Bologna (Italy), 26-27 Nov., 2003.
- [AI.90] Bianco, L., D. Cimini, F. Marzano and R. Ware, "Improving accuracy and resolution of atmospheric humidity profiles by means of Microwave Radiometer and Wind Profiler Radar data coupling", Proc. of MicroRad04, Rome (Italy), 24-27 Feb., 2004.
- [AI.91] Mugnai A., B. Bizzarri, S. Di Michele, P. Bauer, F.S. Marzano, P.P. Baptista, E. Smith, A. Tassa and G. Tripoli, "Simulated radiometric precipitation measurements from the proposed European GPM satellite", Proc. of MicroRad04, Rome (Italy), 24-27 Feb., 2004.
- [AI.92] Tassa A., S. Dimichele, A. Mugnai, F.S. Marzano and L. Roberti, "Microwave radiation upwelling from precipitating clouds: simulation and analysis of generalized weighting functions", Proc. of MicroRad04, Rome (Italy), 24-27 Feb., 2004.
- [AI.93] Marzano, F.S., D. Cimini, G. Vulpiani, G. Giuliani, P. Alberoni, V. Levizzani and J. Turk, "Ground-based validation of MICRA technique by both radar and raingauge measurements over Central Italy", Proc. of MicroRad04, Rome (Italy), 24-27 Feb., 2004.
- [AI.94] Marzano, F.S., D. Cimini, R. Ware, E. Fionda and P. Ciotti, "Modeling and measurements of rainfall by ground-based multispectral microwave radiometry", Proc. of MicroRad04, Rome (Italy), 24-27 Feb., 2004.
- [AI.95] Perrotta G., F.S. Marzano, P. Tognolatti, and A. Mugnai, "Nanosatellite-based space mission for radio and optical observation of atmospheric lightning: a feasibility study", Proc. of MicroRad04, Rome (Italy), 24-27 Feb., 2004.
- [AI.96] Ferrauto G., F.S. Marzano and G. Vulpiani, "Sensitivity analysis of incoherent effects on microwave radar observations of precipitation media", Proc. of 3<sup>rd</sup> ERAD04, Visby (SW), 6-10 Sept., 2004.
- [AI.97] Marzano, F.S., G. Vulpiani, P.P. Alberoni, L. Ferraris, N. Reborra, and A. Provenzale, "Spatial characterization and classification of rainfall fields derived from operational C-band weather radar data", Proc. of 3<sup>rd</sup> ERAD04, Visby (SW), 6-10 Sept., 2004.
- [AI.98] Vulpiani G., E. Picciotti, G. Ferrauto, F.S. Marzano and V. Chandrasekar, "C-band dual polarization observation of rainfall: application of an iterative approach with embedded neural network", Proc. of 3<sup>rd</sup> ERAD04, Visby (SW), 6-10 Sept., 2004.
- [AI.99] Bianco, L., D. Cimini, R. Ware and F.S. Marzano, "Synergy between wind profilers and multifrequency microwave radiometers for tropospheric humidity profiling", Proc. of 3<sup>rd</sup> ERAD04, Visby (SW), 6-10 Sept., 2004.
- [AI.100] Pulvirenti, L., N. Pierdicca, and F.S. Marzano, "A model function approach to generate a large set of brightness temperature simulations over the Mediterranean sea", Proc. of IGARSS04, Alaska (USA), 20-24 Sept., 2004.
- [AI.101] Marzano F.S., "Microphysically-based retrieval of raining clouds by ground-based multispectral microwave radiometry", Proc. of ICCP04, Bologna, 24-28 July 2004.
- [AI.102] Levizzani V., F.S. Marzano et al., "Precipitation estimation: from the RAO to EURAINSAT and beyond", 2nd MSG-RAO (Research Announcement of Opportunity) Workshop held in Salzburg, Austria, Sept. 2004.
- [AI.103] Levizzani, V., Marzano F.S. et al., "Precipitation estimation: from the RAO to eurainsat and beyond", ESA 2nd MSG-RAO (Research Announcement of Opportunity) Workshop, Salzburg, Austria, 6-10 Sept. 2004.
- [AI.104] Marzano, F.S., Picciotti, E.; Ferrauto, G. Vulpiani, G., and W. I Rose, "Volcanic ash remote sensing by ground-based microwave weather radar", General Assembly of the European Geosciences Union, Vienna (A), Apr. 2005.
- [AI.105] Pulvirenti L., N. Pierdicca and F.S. Marzano., "Simulating brightness temperatures in cloudy conditions over the mediterranean sea", Proc. URSI2005, pp. 101-105, New Delhi (India), August 2005.
- [AI.106] Vulpiani, G., Marzano, F. S.; and V. Chandrasekar, "Neural network approach for raindrop size distribution and rainfall retrieval from polarimetric weather radar", General Assembly of the European Geosciences Union, Vienna (A), Apr. 2005.
- [AI.107] Turk J., S. Di Michele, P. Bauer, F.S. Marzano, A. Mugnai, L. Roberti and A. Tassa, "Precipitation retrieval from dual-view spaceborne passive microwave radiometers", Conference IRS 2005, pp. 123-133, USA, Apr. 2005.
- [AI.108] Mattioli V., P. Basili, S. Bonafoni, P. Ciotti, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, F.S. Marzano, E. R. Westwater "Cloud Liquid Models for Propagation Studies: Evaluation and Refinements", Proc. EuCAP, Nordwijk (NL), Sept. 2006.
- [AI.109] Montopoli M., F.S. Marzano, A. Fornasiero and P.P. Alberoni, Modeling mesoscale pattern of mid-latitude convective raincells using weather radar measurements, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.110] Picciotti E., M. Montopoli, B. Gallese, G. Ferrauto, G. Mancini and F.S. Marzano, Rainfall mapping in complex orography from C-band radar at Mt. Midia in Central Italy: data and algorithms, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.111] Vulpiani G., F.S. Marzano, V. Chandrasekar, R. Uihlneot and A. Berne, Raindrop size distribution estimation from polarimetric weather radar using a regularized neural network, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.112] Marzano F.S., S. Barbieri, G. Ferrauto, G. Vulpiani, E. Picciotti and W.I. Rose, Can we use weather radar to retrieve volcanic ash eruption clouds? A model and experimental analysis, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.113] Ferrauto G. and F.S. Marzano, Spaceborne radar reflectivity observations of rainfall: single-scattering modeling at Ku band and above, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.114] Marzano F.S., D. Scaranari, G. Vulpiani, M. Montopoli, M. Celano and A. Alberini, Hydrometeor supervised classification using a bistatic dual-polarized weather radar configuration at C band, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.

- [AI.115] Marzano F.S., J. Weinman, A. Mugnai and N. Pierdicca, Rain retrieval over land from X-band spaceborne synthetic aperture radar: a model study, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.116] Celano M., P.P. Alberoni, F.S. Marzano, D. Scaranari, F. Porcù, Microphysical evolution of a convective event retrieved from two operational polarimetric C-band radars, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.117] Poli V., M. Montopoli, P.P. Alberoni and F.S. Marzano, Impact of different tracing methodologies in a nowcasting technique, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.118] Berne A., R. Uijlenhoet, G. Vulpiani and F. Marzano, Quantification of uncertainties in attenuation correction for polarized weather radar at C- and X-band, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.119] Molini L., A. Parodi, N. Rebora, F. Siccardi and F. Marzano, Brightband detection and evaluation using a radar simulator in a numerically-modelled atmospheric scenario, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006.
- [AI.120] Berne A., R. Uijlenhoet, G. Vulpiani, and F.S. Marzano, “Quantification of uncertainties in attenuation correction for single-polarization weather radars at C- and X-band”, Proc. of ERAD06, Barcelona (E), 18-23 Sep. 2006
- [AI.121] Perrotta G., F.S. Marzano, P. Tognolatti and A. Mugnai, “The NANOROLD project in the frame of the AeroClouds Program”, Small Satellite Systems and Services Symposium, Chia Laguna (It), 25-29 Sept. 2006.
- [AI.122] Coppola, E., B. Tomassetti, M. Verdecchia, F.S. Marzano, and G. Visconti, “Small-catchment flood forecasting and drainage network extraction using computational intelligence”, 2006 International Joint Conference on Neural Networks, Vancouver, BC, Canada, July 16-21, 2006.
- [AI.123] Marzano F.S., D. Scaranari, M. Montopoli, M. Anagnostou, E.N. Anagnostou, and G. Vulpiani, “Bayesian classification of hydrometeors from polarimetric radars at S and X band: algorithm design and experimental comparisons”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.124] Marzano F.S., S. Barbieri, G. Vulpiani, E. Picciotti, “Microwave radar remote sensing of Plinian volcanic ash clouds for aviation hazard and civil protection applications”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.125] Marzano F.S., J. Weinman, V. Chandrasekar, A. Mugnai, N. Pierdicca, “Potential of X-band spaceborne synthetic aperture radar for precipitation retrieval over land”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.126] Anagnostou M.N., G. Vulpiani, M. Montopoli, F.S. Marzano, E.N. Anagnostou, J. Vivekanandan, “Evaluation of X-band polarimetric radar-based DSD estimates from coincident S-band polarimetric estimates and in situ disdrometer spectra”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.127] Montopoli M., F.S. Marzano, P. Tognolatti, N. Pierdicca, G. Perrotta, “Remote sensing of the Moon sub-surface from a spaceborne microwave radiometer aboard the European Student Moon Orbiter (ESMO)”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.128] Pierdicca N., L. Pulvirenti, F.S. Marzano, “Impact of topography on microwave emissivity retrieval from satellite radiometers”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.129] Montopoli M., Anagnostou M.N., G. Vulpiani, F.S. Marzano, E.N. Anagnostou, “Processing disdrometer raindrop spectra time series from various climatological”, Proc. IGARSS07, Barcelona, July 2007.
- [AI.130] Marzano F.S. and M. Montopoli, “Microwave modelling of rain attenuation fields using disdrometer measurements and semi-markov methods”, Proc. of EuCAP07, York, Nov. 2007.
- [AI.131] Vulpiani G., P. Tabary, J. Parent-du-Chatelet, O. Bouquet, M.-L. Segond, and F.S. Marzano, “Hail detection using a polarimetric algorithm at c band: impact on attenuation correction”, AMS Radar conference, Australia, August 2007.
- [AI.132] Montopoli M., F.S. Marzano, P. Tognolatti, N. Pierdicca, G. Perrotta, “Remote sensing of the Moon sub-surface from a spaceborne microwave radiometer aboard the European Student Moon Orbiter (ESMO)”, 9th ILEWG International Conference on Exploration and Utilisation of the Moon, 22-26 October, 2007, Sorrento, Italy.
- [AI.133] Marzano F.S., N. Pierdicca, P. Basili, P. Ciotti and L. Pulvirenti, “Microwave radiometry of clouds and precipitation: the contribution of the Sapienza group and Giovanni d’Auria”, MicroRad08 Specialist Meeting, Florence, March 2008.
- [AI.134] Marzano F.S., M. Montopoli, P. Tognolatti, N. Pierdicca, and G. Perrotta, “Spaceborne microwave radiometry of the Moon surface layer: a model-based study”, MicroRad08 Specialist Meeting, Florence, March 2008.
- [AI.135] Cimini D., Marzano F.S., and R. Ware, “Ground-based radiometric observation of heavy rainfall”, MicroRad08 Specialist Meeting, Florence, March 2008.
- [AI.136] Pierdicca, N., P. Basili, P. Ciotti, F.S. Marzano, and D. Solimini, “From radiowave propagation to remote sensing: the way blazed by Prof. d’Auria”, MicroRad08 Specialist Meeting, Florence, March 2008.
- [AI.137] Marzano F.S., D. Cimini, M. Montopoli, A. Nassisi, D. Oricchio, T. Rossi, M. De Sanctis, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, A. Mugnai, D. Mortari, “Flower constellation of micro-satellite millimeter-wave radiometers for pseudo-geostationary atmospheric observations at regional scale”, MicroRad08 Specialist Meeting, Florence, March 2008.
- [AI.138] Cianca E., M. Lucente, E. Re, T. Rossi, M. Ruggieri, C. Stallo, V. Dainelli, G. Codispoti, F.S. Marzano, V. U. Khattatov, “Aero-WAVE. A First Step Towards the Characterization of W Band”, IEEE Aerospace Conference, Houston (TX), March 2008.
- [AI.139] Marzano F. S., D. Scaranari, M. Montopoli and G. Vulpiani, “Model-oriented hydrometeor classification and water content estimate using dual-polarized weather radars”, Proc. IEEE Radar Conference, Rome (I), 26-30 May 2008.
- [AI.140] Marzano F.S., J.A. Weinman, A. Mugnai and N. Pierdicca, “INVERSION techniques to retrieve high-resolution precipitation fields from satellite X-band synthetic aperture radar”, Proc. IEEE Radar Conference, Rome (I), 26-30 May 2008.
- [AI.141] Vulpiani G., A. Gioia, P. Giordano, M. Negri, L. Rossi, P. Pagliara, P.P. Alberoni, R. Amorati, M. Celano, A. Fornasiero, V. Poli, R. Cremonini, L. Ferraris, M. Montopoli, N. Rebora, E. Picciotti, F. Siccardi, F. Silvestro, and F.S. Marzano, “The Italian radar network within the national early-warning system for multi-risks management”, Proc. ERAD08, Helsinki (FI), 30-4 July 2008.
- [AI.142] Vulpiani G., S. Giangrande, A. Ryzhkov and F.S. Marzano, Raindrop size distribution and rainfall retrieval from S-band radar measurements: validation of a neural network approach”, Proc. ERAD08, Helsinki (FI), 30-4 July 2008.
- [AI.143] Montopoli M., F.S. Marzano, G. Botta, D. Scaranari, G. Vulpiani, A.N. Anagnostou, and E.N. Anagnostou, “Rain-rate advanced retrieval techniques for C-band and X-band polarimetric radars tuned by globally-distributed disdrometer database”, Proc. ERAD08, Helsinki (FI), 30-4 July 2008.
- [AI.144] Montopoli M., F.S. Marzano, G. Vulpiani, V. Poli and P.P. Alberoni, “An improved spectral-dynamical technique for rain field nowcasting from radar image time series”, Proc. ERAD08, Helsinki (FI), 30-4 July 2008.

- [AI.145] Scaranari D., Marzano F.S., M. Montopoli, G. Vulpiani, M. Celano, and P.P. Alberoni, “Bayesian model-supervised classification of hydrometeors: application to C-band polarimetric radar data”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.146] Marzano F.S., D. Scaranari, M. Montopoli, G. Vulpiani, A.N. Anagnostou, and E.N. Anagnostou, “Hydrometeor classification and water content estimation from X-band dual-polarized radars: IHOP case study analysis”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.147] Botta G., M.J. Kim, D. Scaranari and F.S. Marzano, “Backscattering modeling for polarimetric radar observation of ice crystals and aggregates from C to Ka band”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.148] Tomassetti B., M. Verdecchia, M. Montopoli and F.S. Marzano, “Rainfall radar nowcasting using a neural-network cascade approach”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.149] Picciotti E., B. Gallese, A. Cimatorini, M. Montopoli, A. Telleschi, A. Volpi, F. Con salvi and F.S. Marzano, “C-band radar precipitation measurements in mountainous region: comparison with raingauge fields and X-band radar data”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.150] Ferrauto G., M. Montopoli and F.S. Marzano, “Probabilistic approach to constrained techniques for path attenuation compensation: a numerical study for C- and X-band radars”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.151] Marzano F.S., S. Mori and J. Weinman, “High-resolution rainfall retrieval over land from satellite synthetic aperture radar measurements at X, Ku and Ka band”, Proc. ERAD08, Helsinki (FL), 30-4 July 2008.
- [AI.152] Mori S., J. Weinman and F.S. Marzano, “Precipitation retrieval from satellite synthetic aperture radar measurements: numerical modeling and preliminary applications”, Proc. IEEE GOLD Conference, Frascati (RM, I), 22-23 May 2008.
- [AI.153] Marchiotto S., S. Barbieri, D. Schneider, C. Textor and F.S. Marzano, “Ground-based radar remote sensing of explosive volcanic ash eruptions: a numerical study and Alaska case study analysis”, Proc. IEEE GOLD Conference, Frascati (RM, I), 22-23 May 2008.
- [AI.154] Botta G., M. Montopoli and F.S. Marzano, “Microwave polarimetric radar observations of ice particles: backscattering modeling and applications to hydrometeor classification”, Proc. IEEE GOLD Conference, Frascati (RM, I), 22-23 May 2008.
- [AI.155] Rivolta G., M. de Rosa and F.S. Marzano, “Precipitation nowcasting from geostationary satellite platforms: neural network approaches trained by polar orbiting and ground-based data, Proc. IEEE GOLD Conference, Frascati (RM, I), 22-23 May 2008.
- [AI.156] Pierdicca N., L. Pulvirenti, A. Sorrentino, F.S. Marzano, “A simulation study to quantify the reliefs effect on the observations performed by AMSR-E and by the radiometer aboard the SMAP mission”, Proc. IGARSS08, Boston (USA), July 2008.
- [AI.157] Nikolopoulos E., M. Anagnostou, E. Anagnostou1, F.S. Marzano, M. Borga, “The effect of storm type on satellite precipitation estimation error: results from an experiment in eastern Italian Alps”, Proc. of Eumetsat conference, Sep. 2008.
- [AI.158] Gentile S., R. Ferretti and F.S. Marzano, “The microphysical structure of deep convection in the tropical area: TRMM Precipitation Radar data, TRMM Microwave Imager data and high resolution model simulation for Hector a case study.”, Proc. of Plinius Conference Abstracts, Vol. 10, PLINIUS10-A-00045, 2008, 10th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Cyprus, 22-24 Sept. 2008.
- [AI.159] Pichelli E., R. Ferretti, D. Perissin, P. Basili, N. Pierdicca, D. Cimini, M. Montopoli and F.S. Marzano, “InSar, GPS data and high resolution simulations for studying the water vapor distribution in the urban area of Rome: A case study.”, Proc. of Plinius Conference Abstracts, Vol. 10, PLINIUS10-A-00047, 2008, 10th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Cyprus, 22-24 Sept. 2008.
- [AI.160] Marzano F.S., S. Marchiotto, S. Barbieri, D. Schneider, C. Textor and G. Giuliani, “Ground-based radar remote sensing of explosive volcanic ash eruptions: numerical models and quantitative applications”, Proc. of USE of Remote Sensing Techniques (USEReST) for Monitoring Volcanoes and Seismogenic Areas, Naples, Italy, November 11-14, 2008.
- [AI.161] Weinman J.A., F.S. Marzano, S. Mori, W.J. Plant, Z.S. Haddad, S.L. Durden, and A. Mugnai, “Rainfall measurement with space-borne X-band synthetic aperture radars: A new opportunity”, Proc. 89th Annual Meeting Phoenix Civic Plaza Convention Center Phoenix, (AZ), 11-15 January 2009.
- [AI.162] Marzano F.S., T. Rossi, M. Lucente, R. Giusto, M. De Sanctis, C. Stallo, E. Cianca, M. Ruggieri, and D. Mortari: “FLORAD Mission: Millimeter-Wave Atmospheric Remote Sensing through Mini-Satellites Flower Constellation”, Proc. 2009 IEEE Aerospace Conference, AIAA, Technical Co-Sponsor, Big Sky, Montana, March 7-14, 2009.
- [AI.163] Marzano F.S. and M. Montopoli, “Millimeter-wave antenna noise temperature due to rain clouds: theoretical model and statistical prediction”, Proc. of 2nd EuCAP conference, Berlin (D), 23-27 March 2009.
- [AI.164] Montopoli M., G. Botta and F.S., Marzano, “Modeling polarimetric microwave propagation parameters from globally-distributed raindrop size distribution measurements”, Proc. of 2nd EuCAP conference, Berlin (D), March 2009.
- [AI.165] Montopoli M. and F.S., Marzano “Spatial characterization and downscaling of rain attenuation fields from numerical weather prediction models”, Proc. of 2nd EuCAP conference, Berlin (D), 23-27 March 2009.
- [AI.166] Pierdicca N., F. Rocca, P. Basili, S. Bonafoni, D. Cimini, R. Ferretti, F.S. Marzano, V. Mattioli, M. Montopoli, R. Notarpietro, D. Perissin and E. Pichelli and G. Venuti, “Atmospheric water-vapor effects on spaceborne Interferometric SAR imaging: data synergy and comparison with ground-based measurements and meteorological model simulations at urban scale”, Proc. of 2<sup>nd</sup> EuCAP conference, Berlin (D), 23-27 March 2009.
- [AI.167] Pulvirenti L., N. Pierdicca and F.S. Marzano, “On the problem of modelling and correcting the influence of the relief on the observations of microwave radiometers”, Proc. IGARSS-2009, CapeTown (South Africa), July 13-17, 2009.
- [AI.168] Pierdicca N., F. Rocca, B. Rommen, P. Basili, S. Bonafoni, D. Cimini, P. Ciotti, F. Consalvi, R. Ferretti, W. Foster, F.S. Marzano, V. Mattioli, A. Mazzoni, M. Montopoli, R. Notarpietro, S. Padmanabhan, D. Perissin, E. Pichelli, S. Reising, S. Sahoo, and G. Venuti, “Atmospheric water vapor effects on spaceborne interferometric SAR imaging: comparison with groundbased measurements and meteorological model simulations at different scales”, Proc. IGARSS-2009, CapeTown (South Africa), July 13-17, 2009.
- [AI.169] Varchetta S., F.S. Marzano, D. Cimini, T. Rossi, and D. Mortari, “FLOMIR: the light-weight conical-scan Millimetre-wave Imaging-sounding Radiometer”, Proc. of 5th ESA Workshop on Millimetre Wave Technology and Applications and 31st ESA Antenna Workshop Millimetre and sub-millimetre waves - From technologies to systems, 18 - 20 May 2009 ESTEC, Noordwijk (NL).
- [AI.170] Gentile S., R. Ferretti, and F.S. Marzano, “Deep convection in the tropical area: hector a case study using TRMM data and high resolution model simulation”, 2nd International Summit on Hurricanes and Climate Change, Corfu, Greece, May 31 - June 5, 2009.
- [AI.171] Botta G., A. Ioncoli, M. Montopoli, and F.S. Marzano, “Dual-polarized X-band radar detection and estimation of hydrometeor microphysical parameters”, Europ. Microwave Week Conference, Rome (I), 27 Sept. – 2 Oct, 2009.
- [AI.172] Varchetta S., Oricchio D., Marzano F.S., Cimini D., Rossi T., and Mortari D., “Conically-Scanning Radiometer Design for Satellite Remote Sensing Applications”, Europ. Microwave Week Conference, Rome (I), 27 Sept. – 2 Oct, 2009.

- [AI.173] Marzano F.S., S. Mori, N. Pierdicca, L. Pulvirenti, and J.A. Weinman, "Effects of Atmospheric Precipitation on Spaceborne Synthetic Aperture Radar Measurements", Europ. Microwave Week Conference, Rome (I), 27 Sept. – 2 Oct, 2009.
- [AI.174] Marzano F.S., V. Mattioli, N. Pierdicca, L. Pulvirenti, and C. Capsoni, "Analysis of links to deep space probes at W band exploiting radiative transfer solutions and remote sensing data", Europ. Microwave Week Conference, Rome (I), 27 Sept. – 2 Oct, 2009.
- [AI.175] Vulpiani G., S. Giangrande, and F.S. Marzano, "Validation of a neural-network technique for polarimetric radar rainfall estimation", 34<sup>th</sup> AMS Radar Conference, Norman (OK), 2-6 Oct. 2009.
- [AI.176] Maiello I., R. Ferretti, M. Montopoli, E. Picciotti, G. Giuliani and F.S. Marzano, "Impact of radar data assimilation on WRF simulations of the Aniene flood", EGU Plinius Conference, Barcelona (E), 6-9 Sept 2009.
- [AI.177] Weinman J.A., F.S. Marzano, B. Plant, A. Mugnai, S. Mori, T. Dunkerton, and G. Levy, "Space-borne Radar Observations of Maritime Cyclones", EGU Plinius Conference, Barcelona (E), 6-9 Sept 2009.
- [AI.178] Mori S., F.S. Marzano, J.A. Weinman, L. Pulvirenti, M. Montopoli and M. Chini, "Evidence of rainfall signature on x-band spaceborne synthetic aperture radar response by model analysis and spaceborne imagery", Proc. GOLD2010 conference, Livorno (I), 28-29 April 2010.
- [AI.179] Marzano F.S., E. Picciotti and G. Vulpiani, "The role of Ground-Based Meteorological Radars within Volcanic Ash Observation and Monitoring Capability", ESA-EUMETSAT Volcano Workshop, Frascati (RM, I), 26th – 27th May 2010.
- [AI.180] Montopoli M., A. Di Carlofelice, P. Tognoalti and F.S. Marzano, "Moon sub-surface thermal properties observed from a multi-frequency spaceborne microwave radiometer: a numerical study", Proc. GLUC2010 Global Lunar Conference, Beijing (China), 31 May - 3 June 2010.
- [AI.181] Marzano F.S. and G.M. Tosi Beleffi, "An analytical multiple scattering model to characterize free-space millimeter-wave and optical links in presence of atmospheric impairments", Proc. 7th IEEE, IET International Symposium on Communications Systems, Networks and Digital Signal Processing, Newcastle (UK), 21th-23th July 2010.
- [AI.182] Pulvirenti L., N. Pierdicca, F.S. Marzano, "Topographic effects on spaceborne radiometric observations and possible correction strategies", Proc. IGARSS 2010, Honolulu (Hawaii, USA), 25-30 July 2010.
- [AI.183] Picciotti E., M. Montopoli, S. Di Fabio, F.S. Marzano, "Statistical calibration of surface rain fields derived from C-band Mt. Midia operational radar in central Italy", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.184] Picciotti E., M. Montopoli, S. Di Fabio, F.S. Marzano, "Statistical calibration of surface rain fields derived from C-band Mt. Midia operational radar in central Italy", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.185] Montopoli M., E. Picciotti, S. Di Fabio, F.S. Marzano, "Spectral-pyramidal advective estimation technique for radar imagery nowcasting", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.186] Vulpiani G., A. Pistillo, M. Montopoli, A. Gioia, P. Giordano, E. Picciotti, F.S. Marzano, "Investigation of dual polarization techniques for operational rainfall estimation in complex orography", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.187] Marzano F.S., S. Marchiotto, S. Barbieri, E. Picciotti, G. Vulpiani, "Monitoring sub-glacial volcanic eruption using ground-based C-band weather radar imagery", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.188] Marzano F.S., G. Botta, M. Montopoli, E. Picciotti, G. Vulpiani, "Iterative Bayesian radar methodology for hydrometeor classification and water content estimation a X band", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.189] Anagnostou M.N., J. Kalogiros, E.N. Anagnostou, A. Papadopoulos, F.S. Marzano, M. Montopoli and E. Picciotti, "Performance comparison of dual-polarization X-band path attenuation and rainfall microphysical estimates with measured disdrometer raindrop spectra", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.190] Montopoli M., E. Picciotti, A. Telleschi, F.S. Marzano, "X-band weather radar monitoring of precipitation fields at urban scale: spatial calibration and accuracy evaluation", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.191] Giuliani G., K. De Sanctis, R. Ferretti, M. Montopoli, E. Picciotti, F.S. Marzano, "Investigating C-band radar microphysical response using mesoscale meteorological numerical models", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.192] Mori S., F.S. Marzano, J.A. Weinman, M. Montopoli, L. Pulvirenti, M. Chini, "Evidence of rainfall signature on X-band spaceborne synthetic aperture radar response: models and measurements", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.193] Marzano F.S., E. Picciotti, M. Montopoli, L. Bernardini, K. De Sanctis, E.A. Anagnostou, M.A. Anagnostou, J. Kalogiros, A. Volpi, J. Fessas, V. Cazac, R. Pace, "HydroRad project: integrating X-band mini-radar networks and hydro-meteorological forecast models in Moldova territory", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.194] Montopoli M., F.S. Marzano, E. Pichelli, D. Cimini, R. Ferretti, S. Bonafoni, D. Perissin, F. Rocca, N. Pierdicca, "Water vapor integration methods to improve the quality of Synthetic Aperture Radar observations poster Air bone radar measurements", Proc. ERAD2010, Sibiu (Romania), 6-10 Sept. 2010.
- [AI.195] Capsoni C., N. Pierdicca, A. Puiatti, G. Corti, M. Luccini, F.S. Marzano, E. Matricciani, V. Mattioli, L. Pulvirenti, C. Riva, A. Martellucci, "Assessment of propagation effects in the W frequency band for space exploration: an ESA study", TTC 2010 5th ESA International Workshop on Tracking, Telemetry and Command Systems for Space Applications ESA-ESTEC, 21 – 23 September 2010.
- [AI.196] Marzano F.S., V. Mattioli, Capsoni C., N. Pierdicca, A. Puiatti, G. Corti, M. Luccini, E. Matricciani, L. Pulvirenti, C. Riva, A. Martellucci, "Sky-noise temperature modelling and prediction for deep space applications from X band to W band", TTC 2010 5th ESA International Workshop on Tracking, Telemetry and Command Systems for Space Applications ESA-ESTEC, 21 – 23 September 2010.
- [AI.197] de Rosa M., F.S. Marzano, G. Rivolta and A. Eleuteri, "Ensemble Bayesian Neural Nowcasting of Geostationary Multispectral Imagery For Hydro-Meteorological Applications", Proc. of 2010 EuMetSat Meteorological Satellite Conference, Cordoba (Spain), 20-24 Sept. 2010.
- [AI.198] Ricciardelli E., F. Romano, N. Cimini, F.S. Marzano, V. Cuomo, "Statistical approach for rainfall confidence estimation using MSG-SEVIRI observations", Proc. of 2010 EuMetSat Meteorological Satellite Conference, Cordoba (Spain), 20-24 Sept. 2010.
- [AI.199] Marzano F.S., V. Mattioli, N. Pierdicca, Capsoni C., A. Martellucci, "Sky-noise temperature modelling and estimation for microwave and millimeter-wave deep space applications", 1st International Workshop 'Measurements and Models for the Propagation Channel Characterisation' November 8-9, 2010, Centre for Scientific Culture "Ettore Majorana", Erice, Italy.
- [AI.200] Weinman, J.A., S. Mori, G. Levy and F.S., "X-band SAR Observations of Maritime Rainfall", Proc. AMS Annual Meeting, Seattle (WA, USA), 23-27 Jan. 2011.

- [AI.201] Visconti G., G. Redaelli, B. Grassi, D. Cimini, and F.S. Marzano, “Atmospheric refractivity as a test for climate models”, Proc. of 5th FORMOSAT-3/COSMIC Workshop 2011, Taipei, Taiwan, April 9-17, **2011**.
- [AI.202] Nenzi P., F. Tripaldi, F.S. Marzano, F. Palma, M. Balucani, “IC integrable 3D-antenna technology”, Proc. 61st Electronic Components and Technology Conference (ECTC) 2011, Orlando, Florida. May 31 – June 3, 2011.
- [AI.203] Capsoni C., N. Pierdicca, F.S. Marzano, E. Matricciani, L. Luini, V. Mattioli, A. Paraboni, L. Pulvirenti, C. Riva, A. Martellucci, “Propagation modeling for the design of data-downlink of non-GEO satellite systems (Earth Observation / Space Exploration) and DRS”, Proc. of European Conf. on 5<sup>th</sup> Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.204] Crewell S., F.S. Marzano, V. Mattioli, N. Pierdicca, C. Capsoni, D. Cimini, E. Fionda, U. Löhnert, A. Martellucci, “Use of Remote Sensing Techniques and Navigation Data for Tropospheric Channel Assessment”, Proc. of European Conf. on 5<sup>th</sup> Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.205] Marzano F.S., S. Mori, F. Frezza, P. Nocito, G.M. Tosi Beleffi, G. Incerti, E. Restuccia, F. Consalvi, “Free-Space Optical High-Speed Link in the Urban Area of Southern Rome: Preliminary Experimental Set Up and Channel Modelling”, Proc. of European Conf. on 5<sup>th</sup> Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.206] Mattioli V., F.S. Marzano, N. Pierdicca, C. Capsoni, C. Riva, E. Matricciani, A. Martellucci, “Physical-Statistical Models of Sky Noise Temperature for Deep Space Receiving Stations from X band to W band”, Proc. of 5<sup>th</sup> European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.207] Mori S., F.S. Marzano, M. Montopoli, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, J. A. Weinman, “Modelling Polarimetric Effects of Precipitation on Spaceborne Side-Looking Aperture Radar Response”, Proc. of 5<sup>th</sup> European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.208] Nenzi P., F. Tripaldi, M. Balucani, F.S. Marzano, “Three-dimensional micro-antenna array for millimetre and sub-millimetre-wave remote imaging”, Proc. of European Conf. on 5<sup>th</sup> Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.209] Pierdicca N., F. Rocca, B. Rommen, P. Basili, S. Bonafoni, D. Cimini, P. Ciotti, R. Ferretti, F.S. Marzano, V. Mattioli, M. Montopoli, R. Notarpietro, D. Perissin, E. Pichelli, G. Venuti, “Synergic Use of EO, NWP and Ground Based Data for the Characterisation of Water Vapour Field”, Proc. of 5<sup>th</sup> European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP) 2011, Rome, Italy, 11-15 April 2011.
- [AI.210] Marzano F.S., S. Mori, F. Frezza, P. Nocito, G.M. Tosi Beleffi, G. Incerti, E. Restuccia, F. Consalvi, “Preliminary Results using Free-Space Optical Link at 1550 nm within Mid-Latitude Urban Area”, Proc. of 11th ConTel – International Conference On Telecommunications, Graz University Of Technology, Inffeldgasse 12, A-8010 Graz, Austria, June 15–17, 2011.
- [AI.211] De Rosa M., F.S. Marzano, A. Eleuterio, G. Rivolta, “Geostationary Multispectral Imagery Using Neural Models For Meteorological Applications”, Proc. of RMEETS (Royal Met. Soc.), Exteter (UK), June 2011. 27 June - 30 June 2011.
- [AI.212] Pierdicca N., F. Rocca, P. Basili, S. Bonafoni, D. Cimini, P. Ciotti, R. Ferretti, F.S. Marzano, V. Mattioli, M. Montopoli, R. Notarpietro, D. Perissin, E. Pichelli, B. Rommen, G. Venuti, “Synergic use of eo, nwp and ground based measurements for the mitigation of vapour artefacts in sar interferometry”, Proc. of IGARSS-2011, Vancouver (Canada), 24-29 July 2011
- [AI.213] Vulpiani G., M. Montopoli, P. Giordano, A. Gioia, F. S. Marzano, “Polarimetric radar rainfall estimation in complex orography scenarios”, Proc of AMS 35th Conference on Radar Meteorology, Pittsburgh (Pennsylvania, USA), 26-30 September 2011.
- [AI.214] Vulpiani G., M. Montopoli, E. Picciotti, F. S. Marzano “On the use of a polarimetric X-band weather radar for volcanic ash clouds monitoring”, Proc of AMS 35th Conference on Radar Meteorology, Pittsburgh (Pennsylvania, USA), 26-30 September 2011.
- [AI.215] Marzano F.S., P. Salemme, E. Restuccia, F. Consalvi, “Characterization, design and implementation of the Q-band AlphaSat receiving station in Rome”, Proc. of IC0802 COST, Prague (CZ), 28-29 September 2011.
- [AI.216] Marzano F.S., S. Crewell, V. Mattioli, C. Capsoni, U. Löhnert, D. Cimini, E. Fionda, A. Martellucci, “Instruments, Data and Techniques for the Assessment of the Atmospheric Noise Emission in Satcom Ground Stations”, Proc. of 6<sup>th</sup> European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP) 2012, Prague, CZ, 26-30 March **2012**.
- [AI.217] Marzano F. S., P. Salemme, E. Restuccia, F. Consalvi, “Design and characterization of the Q-band AlphaSat receiving station in Rome”, Proc. of 6<sup>th</sup> European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP) 2012, Prague, CZ, 26-30 March 2012.
- [AI.218] Marzano F.S., S. Mori, F. Frezza, P. Nocito, G.M. Tosi Beleffi, P. Lucantoni, M. Ferrara, E. Restuccia, “Characterization of Hydrometeor Scattering Effects and Experimental Measurements Using Near-Infrared Free-Space Urban Links”, Proc. of 6<sup>th</sup> European Conf. on Antennas and Propagation (EuCAP) 2012, Prague, CZ, 26-30 March 2012.
- [AI.219] Pompili S., D. Oricchio, M. Montopoli, A. Di Carlofelice, P. Tognolatti and F.S. Marzano, “Lunar sub-surface remote sensing by spaceborne microwave interferometric radiometers: analysis and preliminary results”, Proc. of MicroRad2012, Rome (Italy), 7-9 March 2012.
- [AI.220] Marzano F.S., M. Lamantea, D. Cimini, M. Montopoli, E. Picciotti, “Satellite microwave radiometry of volcanic ash clouds: model results and data analysis”, Proc. of MicroRad2012, Rome (Italy), 7-9 March 2012.
- [AI.221] Mattioli V., F.S. Marzano, N. Pierdicca, L. Pulvirenti, C. Capsoni, A. Martellucci, “Modeling mean radiating temperature of clear, cloudy and rainy atmosphere at microwave and millimetre-wave frequencies”, Proc. of MicroRad2012, Rome (Italy), 7-9 March 2012.
- [AI.222] Montopoli M., F.S. Marzano, M. Lamantea, D. Cimini, S. Di Fabio, E. Picciotti, G. Vulpiani, L. Hoffman, M. Herzog, H. Graf, “Microwave remote sensing of volcanic ash clouds for aviation hazard and civil protection applications: the 2011 Grímsvötn eruption case study”, AGU Chapman Conference on Volcanism and the Atmosphere, 11-15 June 2012, Selfoss, Iceland.
- [AI.223] Nenzi P., F. Tripaldi, F. S. Marzano, F. Palma and M. Balucani, “60 GHz Tapered-Helix Antenna for WPAN Applications”, 62° ECTC, San Diego, CA USA | May 29 - June 1, 2012.
- [AI.224] Montopoli M., D. Cimini, E. Picciotti, S. Di Fabio, F.S. Marzano, “Lightning detection and prediction evaluation by microwave ground based radar and infrared space-born integrated approach”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.225] Picciotti E., F.S. Marzano, E. Di Fabio, M. Montopoli, L. Bernardini, K. De Sanctis, M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, J. Kalogiros, A. Volpi, Y. Fessas, V. Cazac, R. Pace, “Exploiting X-band dual-polarization mini-radar network and hydro-meteorological forecast models in Moldova territory during the field campaign of HydroRad project”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.

- [AI.226] Marzano F.S., M. Lamantea, M. Montopoli, D. Cimini, S. Di Fabio, E. Picciotti, G. Vulpiani, M. Herzog, H. Graf, “Microwave radar remote sensing of volcanic ash clouds for aviation hazard and civil protection applications: the 2011 Grímsvötn eruption case study”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.227] Montopoli M., L. Hoffmann, M. Herzog, H. Graf, F.S. Marzano, “Synergistic use of ash dispersal model, microwave radar simulators and remote observations to study explosive volcanic ash eruptions”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.228] Mori S., L. Pulvirenti, M. Chini, M. Montopoli, N. Pierdicca, J.A. Weinman, F.S. Marzano, “Precipitation signature on X-band spaceborne synthetic aperture radar imagery: interpretation and analysis”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.229] Ori D., T. Maestri, R. Rizzi, M. Montopoli, D. Cimini, F.S. Marzano, “A new microphysical characterization of complex snowflakes and mixed-phased particles scattering properties for improving microwave radar retrievals”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.230] Marzano F.S., M. Montopoli, S. Mori, S. Di Fabio, G. Vulpiani, E. Picciotti, “Statistical characterization of C-band single-polarization radar retrieval space-time error in complex orography”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.231] Gentile S., M. Montopoli, R. Ferretti, S. Di Fabio, E. Picciotti, G. Vulpiani, F.S. Marzano, “Mediterranean storm forecast in complex orography: investigating microphysical aspects using polarimetric radar data and WRF simulations”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.232] Montopoli M., M. Romaniello, E. Gorgucci, E. Picciotti, L. Baldini, F.S. Marzano, “Radar inter-calibration analysis: potential use for weather radar networks”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.233] Maiello I., L. Delle Monache, M. Romine, E. Picciotti, F.S. Marzano, R. Ferretti, “Radar data assimilation using a modular programming approach with Ensemble Kalman Filter”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.234] Vulpiani G., M. Montopoli, A. Gioia, P. Giordano and F.S. Marzano, “Comparison of polarimetric techniques for operational precipitation estimation in complex orography scenarios”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.235] Kalogiros J., M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, F.S. Marzano, E. Picciotti, G. Cinque, M. Montopoli, L. Bernardini, A. Volpi and A: Telleschi, “Measurements of a network of mobile radars for flood applications during the field campaign of the HydroRad project”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.236] Anagnostou M.N., J. Kalogiros, J. Van Baelen, E.N. Anagnostou, F.S. Marzano, and T. Papadopoulos, “Comparison rainfall microphysics estimates from dual-polarization X-band with a 2D video disdrometer, a Parsivel disdrometer and a Micro Rain Radar”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2012) conference, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.237] Pompili S., S. Varchetta, M. Montopoli, A. Di Carlofelice, P. Tognolatti and F.S. Marzano, “Spaceborne microwave interferometric radiometers for lunar sub-surface remote sensing: inverse problems, electromagnetic diagnostics and numerical simulations”, Proc. of GOLD conference, Rome (Italy), 3-4 June 2012.
- [AI.238] Marzano F. S., M. Lamantea, M. Montopoli, D. Cimini, “Radar remote sensing of ash cloud due to the Grímsvötn sub-glacial explosive eruption on 2011”, Proc. of IGARSS2012, Munich (Germany), 23-27 July 2012.
- [AI.239] Mori S., L. Pulvirenti, M. Chini, N. Pierdicca, M. Montopoli, A. Parodi, J.A. Weinman, and F.S. Marzano, “Analysis of rainfall signatures on COSMO-SkyMed X-band synthetic aperture radar observations”, Proc. of IGARSS2012, Munich (Germany), 23-27 July 2012.
- [AI.240] Pulvirenti L., M.Chini, F.S. Marzano, N. Pierdicca, S. Mori, L. Guerriero, G. Boni, L. Candela, “Detection of floods and heavy rain using cosmo-skymed data: the event in northwestern italy of november 2011”, Proc. of IGARSS2012, Munich (Germany), 23-27 July 2012.
- [AI.241] Montopoli M., D. Cimini, E. Picciotti, S. Di Fabio, F.S. Marzano, “Lightning detection and prediction evaluation by microwave ground based radar and infrared space-born integrated approach”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.242] Picciotti E., F.S. Marzano, S. Di Fabio, M. Montopoli, L. Bernardini, K. De Sanctis, M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, Y. Kalogiros, A: Volpi, Y. Fessas, V. Cazac, R. Pace, “Exploiting X-band dual-polarization mini-radar network and hydro-meteorological forecast models in Moldova territory during the field campaign of HydroRad project”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.243] Marzano F.S., M. Lamantea, M. Montopoli, D. Cimini, S. Di Fabio, E. Picciotti, G. Vulpiani, M. Herzog, H. Graf, “Microwave radar remote sensing of volcanic ash clouds for aviation hazard and civil protection applications: the 2011 Grímsvötn eruption case study”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.244] Montopoli M., A. Hoffmann, M. Herzog, H. Graf, F.S. Marzano, “Synergistic use of ash dispersal model, microwave radar simulators and remote observations to study explosive volcanic ash eruptions”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.245] Mori S., L. Pulvirenti, M. Chini, M. Montopoli, N. Pierdicca, J.A. Weinman, F.S. Marzano, “Precipitation signature on X-band spaceborne synthetic aperture radar imagery: interpretation and analysis”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.246] Ori A., T. Maestri, R. Rizzi, M. Montopoli, D. Cimini, F.S. Marzano, “A new microphysical characterization of complex snowflakes and mixed-phased particles scattering properties for improving microwave radar retrievals”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.247] Marzano F.S., M. Montopoli, S. Mori, S. Di Fabio, G. Vulpiani, E. Picciotti, “Statistical characterization of C-band single-polarization radar retrieval space-time error in complex orography”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.248] Gentile S., M. Montopoli, R. Ferretti, S. Di Fabio, E. Picciotti, G. Vulpiani, F.S. Marzano, “Mediterranean storm forecast in complex orography: investigating microphysical aspects using polarimetric radar data and WRF simulations”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.249] Maiello I., A: Delle Monache, M. Romine, E. Picciotti, F.S. Marzano, R. Ferretti, “Radar data assimilation using a modular programming approach with Ensemble Kalman Filter”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.250] Vulpiani G., M. Montopoli, A: Gioia, P. Giordano and F.S. Marzano, “Comparison of polarimetric techniques for operational precipitation estimation in complex orography scenarios”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.

- [AI.251] Kalogiros Y., M.N. Anagnostou, E.N. Anagnostou, F.S. Marzano, E. Picciotti, G. Cinque, M. Montopoli, L. Bernardini, A. Volpi and E. Telleschi, “Measurements of a network of mobile radars for flood applications during the field campaign of the HydroRad project”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.252] Anagnostou M.N., Y. Kalogiros, J. Van Baelen, E.N. Anagnostou, F.S. Marzano, and N. Papadopoulos, “Comparison rainfall microphysics estimates from dual-polarization X-band with a 2D video disdrometer, a Parsivel disdrometer and a Micro Rain Radar”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.253] Montopoli M., V. Romaniello, E. Gorgucci, E. Picciotti, L. Baldini, F.S. Marzano, “Radar inter-calibration analysis: potential use for weather radar networks”, Proc. ERAD2012, Toulouse (France), 25-29 June 2012.
- [AI.254] Marzano F.S., M. Lamantea, M. Montopoli, N. Cimini, “Radar Remote Sensing of Ash Cloud due to The Grímsvötn Sub-Glacial Explosive Eruption on 2011”, Proc. of IGARSS-2012, Munich (D), 22-27 July 2012.
- [AI.255] Mori S., L. Pulvirenti, M. Chini, N. Pierdicca, M. Montopoli, A. Parodi, J.A. Weinman, and F.S. Marzano, “Analysis of Rainfall Signatures on Cosmo-Skymed X-Band Synthetic Aperture Radar Observations”, Proc. of IGARSS-2012, Munich (D), 22-27 July 2012.
- [AI.256] Pulvirenti L., M. Chini, F.S. Marzano, N. Pierdicca, S. Mori, L. Guerriero, G. Boni, L. Candela, “Detection of Floods and Heavy Rain Using Cosmo-Skymed Data: The Event in Northwestern Italy of November 2011”, Proc. of IGARSS-2012, Munich (D), 22-27 July 2012.
- [AI.257] Vulpiani G., M. Montopoli, F.S. Marzano, “Volcanic ash monitoring by ground-based polarimetric X-band radar”, Proc. of 9<sup>th</sup> International Symposium on Tropospheric Profiling (ISTP9), L’Aquila (Italy), 3-7 Sept. 2012.
- [AI.258] Marzano F.S., L. Mereu, S. Mori, M. Montopoli, E. Picciotti, G. Martucci, “Microwave and Optical Active Remote Sensing Signatures of Volcanic Ash Clouds from Ground”, Proc. of Tyrrhenian Workshop 2012 on Advances in Radar and Remote Sensing, Napoli (Italy), 12-14 Sept. 2012.
- [AI.259] Marzano F.S., E. Picciotti, M. Montopoli, G. Budillon, A. Zinzi, B. Buonocore, “X-band Weather Radar Monitoring Real-Time Products in Rome and Naples Urban Areas”, Proc. of Tyrrhenian Workshop 2012 on Advances in Radar and Remote Sensing, Napoli (Italy), 12-14 Sept. 2012.
- [AI.260] Andò A., S. Mangione, L. Curcio, S. Stivala, G. Garbo, A. Busacca, G.M. Tosi Beleffi, “Rateless Codes Performance Tests On Terrestrial FSO Time-Correlated Channel Model”, Proc. of the first International Wireless Optical Workshop (IWOW-2012), Pisa (Italy), 22 October 2012.
- [AI.261] Mori S., F.S. Marzano, F. Frezza, G.M. Tosi Beleffi, V. Carrozzo, A. Busacca, A. Andò, “Model Analysis of Hydrometeor Scattering Effects on Free Space Near-Infrared Links”, Proc. of the first International Wireless Optical Workshop (IWOW-2012), Pisa (Italy), 22 October 2012.
- [AI.262] Mattioli V., F.S. Marzano, N. Pierdicca, G. Brost, P. Basili, P. Ciotti, “Modeling Radio Propagation Effects At V- and W-Band Using Physical-Statistical Approaches and Ground-Based Data”, Proc. EuCAP 2013, Goteborg (SW), 4-8 March 2013.
- [AI.263] Nenzi P., V. Varlamava, F.S. Marzano, F. Palma and M. Balucani, “U-Helix: On-Chip Short Conical Antenna”, Proc. EuCAP 2013, Goteborg (SW), 4-8 March 2013.
- [AI.264] Montopoli, M. Herzog, Gianfranco Vulpiani, Domenico Cimini F.S. Marzano and H. Graf., “Remote sensing of volcanic ash: synergistic use of ash models and microwave observations of the erupting plumes”, IGARSS-2013 Proceedings, Melbourne (Australia), July 21-26, 2013.
- [AI.265] Polverari F., M. Talone, R. Crapolicchio, G. Levy, F.S. Marzano, “Characterization of ocean wind vector retrievals using ERS-2 high-resolution long-term dataset and buoy measurements”, ESA Living Planet Symposium 2013, Edimburg (UK), 9-13 Sept. 2013.
- [AI.266] Mori S., L. Pulvirenti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, “Analysis of atmospheric effects on X-band synthetic aperture radar observations and precipitations estimation”, ESA Living Planet Symposium 2013, Edimburg (UK), 9-13 Sept. 2013.
- [AI.267] Marzano F.S., M. Biscarini, L. Iess, M. Gregnanin, M. Parisi, M. Montopoli, K. De Sanctis, S. Di Fabio, L. Bernardini, M. Montagna, E. Montagnon, M. Arza, M. Mercolino, M. Lanucara, “Investigating Ka-band science data transfer for BepiColombo mission by using radiometeorological numerical models”, Proc. TTC 2013 6th ESA International Workshop on Tracking, Telemetry and Command Systems for Space Applications ESA-ESOC, 10 - 13 September 2013.
- [AI.268] Mori S., F.S. Marzano, L. Mereu, M. Montopoli, G.M. Tosi Beleffi, S. Di Bartolo, “Hydrometeor scattering and stochastic modeling for free-space optical channel characterization”, 2nd International Workshop on Optical Wireless Communications, Newcastle (UK), October 21, 2013.
- [AI.269] Marzano F.S., M. Montopoli, D. Cimini, L. Mereu, E. Picciotti, “Multi-platform retrieval of volcanic ash cloud: synergy of microwave radiometers with ground radars”, Proc. of MicroRad2014, Pasadena (CA, USA), 7-9 March 2014.
- [AI.270] Biscarini M., F.S. Marzano, L. Iess, M. Montopoli, K. De Sanctis, S. Di Fabio, L. Bernardini, M. Gregnanin, M. Parisi, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, “Evaluation of Deep Space Ka-Band Data Transfer using Radiometeorological Forecast Models”, Proc. EuCAP 2014, The Hague (NL), 7-11 April 2014.
- [AI.271] Bosisio A.V., E. Fionda, V. Mattioli, P. Ciotti, F.S. Marzano and A. Martellucci, “Accuracy of Real-time Sky Status Indicator (SSI) for the Characterization of a Satellite Communication Link at Microwave Bands”, Proc. EuCAP 2014, The Hague (NL), 7-11 April 2014.
- [AI.272] Mori S. and F.S. Marzano, “Effects of Multiple Scattering Due to Atmospheric Water Particles on Outdoor Free Space Optical Links”, Proc. EuCAP 2014, The Hague (NL), 7-11 April 2014.
- [AI.273] Marzano F.S., L. Mereu, M. Montopoli, S. Mori and D. Rogers, “Model-based Analysis of the Impact of Volcanic Ash Clouds on W-band Satellite Communication Links”, Proc. EuCAP 2014, The Hague (NL), 7-11 April 2014.
- [AI.274] Mori S., F. Polverari, L. Pulvirenti, M. Montopoli, N. Pierdicca and F.S. Marzano, “High-resolution spatial analysis of a hurricane structure by means of X-band and Ka-band satellite synthetic aperture radar”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.275] Barbieri S., E. Picciotti, M. Montopoli, S. Di Fabio, R. Lidori, F.S. Marzano, J. Kalogiros, M. Anagnostou, L. Baldini, “Intercomparison of dual-polarization X-band mini-radar performances with reference radar systems at X and C band in Rome supersite”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.276] Capozzi V., E. Picciotti, G. Budillon, F.S. Marzano, “X-band weather radar monitoring of precipitation fields in Naples urban areas: data quality, comparison and analysis”, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.



- [AI.277] Cimini D., S. Di Fabio, E. Picciotti, L. Bernardini, G. Vulpiani, M. Montopoli, F. Romano, F.S. Marzano, "Synergy of ground-based weather radar network and geostationary satellite observations for extending rain rate estimation beyond radar coverage", Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.278] Mereu L., F.S. Marzano, M. Montopoli, C. Bonadonna, "Potential of weather radar in estimating volcanic eruption source parameters: case study of Eyjafjallajökull volcano eruption", Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.279] Montopoli M., G. Vulpiani, F.S. Marzano, E. Picciotti, S. Di Fabio, "Interpretation of polarimetric radar measurements at X band for volcanic plume monitoring", Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.280] Mori S., F. Polverari, L. Pulvirenti, M. Montopoli, N. Pierdicca, F.S. Marzano, "High-resolution spatial analysis of a hurricane structure by means of X-band and Ka-band satellite synthetic aperture radar", Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.281] Picciotti E., F.S. Marzano, V. Colaiuda, G. Cinque, M. Massabò, M. Deda, P. Campanella, L. Abeti, F. Sini, C. Alberto Neri, S. Prenci, M. Dhima, P. Zorba, I. Berdufi, M. Metodi, P. Sala, M. Rezzolla, M. Tomljanović, Z. Komerički, A. Iovino, A. Santacasa, F.L. Rossi, "The ADRIARadNet project: ADRIATIC integrated RADAR-based and web-oriented information processing system NETWORK to support hydro-meteorological monitoring and civil protection decision, Proc. of Europ. Radar in Meteorology and Hydrology (ERAD2014) conference, Garmisch-Paterkirchen (Germany), 1-5 Sept. 2014.
- [AI.282] Mori S., F. S. Marzano, G. M. Tosi Belleffi, S. di Bartolo, "Hydrometeor Extinction Modeling For Free-Space Optical Channel Characterization: Rain And Snow Effects", Proc. of RiNEM2014, Padua (Italy), 15-19 Sept. 2014
- [AI.283] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, K. De Sanctis, S. Di Fabio, L. Iess, M. Gregnanin, M. Parisi, M. Montagna, M. Lanucara, "Statistical prediction of received frames along Earth-Satellite Ka-band links in deep space missions", Proc. of RiNEM2014, Padua (Italy), 15-19 Sept. 2014.
- [AI.284] Polverari F., S. Mori, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, F.S. Marzano, "Modeling The Polarimetric Response To Atmospheric Precipitation On Synthetic Aperture Radar Imagery Over Ocean", Proc. of RiNEM2014, Padua (Italy), 15-19 Sept. 2014
- [AI.285] Pompili S., F.S. Marzano, P. Tognolatti, S. Varchetta, "Aperture Synthesis Interferometric Radiometer: Design, Trade-Off and Technology", Proc. of RiNEM2014, Padua (Italy), 15-19 Sept. 2014.
- [AI.286] Mori S., Polverari, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, F.S. Marzano, "Modeling atmospheric precipitation impact on synthetic aperture radar surface imagery at X and Ka bands", Proc. SPIE Remote Sensing, Amsterdam (Netherlands), 22-25 Sept. 2014.
- [AI.287] Carrozzo D., S. Mori, F.S. Marzano, "Modeling Scintillation Effects on Free Space Optical Links using Radiosounding Profile Data", Proc. of the 2014 3rd International Workshop in Optical Wireless Communications (IWOW2014), Madeira (Portugal), 17-19 Sept. 2014.
- [AI.288] Polverari F., S. Mori, N. Pierdicca, F.S. Marzano, L. Pulvirenti, "Precipitation Signature on Side-looking Aperture Radar Imaging: Sensitivity Analysis to Surface Effects at C, X and Ku band", Proc. of EuRAD-EuMW2014, Rome (Italy), 6-10 Oct. 2014.
- [AI.289] Mereu L., F.S. Marzano, M. Montopoli, C. Bonadonna, "Exploiting microwave scanning radar for monitoring Icelandic volcanic eruption source parameters", Proc. of EuRAD-EuMW2014, Rome (Italy), 6-10 Oct. 2014.
- [AI.290] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, K. De Sanctis, S. Di Fabio, L. Bernardini, M. Polsoni, L. Iess, M. Gregnanin, M. Parisi, M. Montagna, M. Lanucara, "Optimizing Ka-Band Data Links For Interplanetary Missions Using Radiometeorological Predictions", Proc. of Joint 20th Ka and Broadband Communications, Navigation and Earth Observation Conference, Salerno/Vietri (Italy), 1-3 Oct. 2014.
- [AI.291] Montopoli M. F.S. Marzano, V. Luffarelli, G. Bosch, "Performance Of Ka Band Site Diversity Using Non-Conventional Meteorological Products", Proc. of Joint 20th Ka and Broadband Communications, Navigation and Earth Observation Conference, Salerno/Vietri (Italy), 1-3 Oct. 2014.
- [AI.292] Riva C., L. Castanet, L. Csurgai-Horvath, O. Fiser, F. Lacoste, F.S. Marzano, F. Perez Fontan, J.M. Riera, A. Rocha, M. Schönhuber, A. Vilhar, "The Aldo Paraboni Scientific Experiment: The Preparation And Plans For An European Measurement Campaign", Proc. of Joint 20th Ka and Broadband Communications, Navigation and Earth Observation Conference, Salerno/Vietri (Italy), 1-3 Oct. 2014.
- [AI.293] Corradini S., L. Merucci, F.S. Marzano, M. Montopoli, G. Vulpiani, M. Ricci, L. Guerrieri, S. Pugnaghi, S. Scollo, M. Coltelli, S. Stramondo, "Integration between satellite and ground-based data for the improvement of volcanic ash retrievals and eruption characterization", Proc. of 2014 AGU Fall Meeting, San Francisco (CA, USA), 15-19 Dec. 2014.
- [AI.294] Mori S., F.S. Marzano, N. Pierdicca, F. Polverari, L. Mereu, and B. Rommen, "Precipitating Cloud Effects On The Radar Polarimetric Signature At Ka Band", Proc. of ESA-ESRIN POLinSAR conference, Frascati (Italy) 26-30 January 2015.
- [AI.295] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, L. Iess, K. De Sanctis, S. Di Fabio, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, "Weather effects mitigation at Ka band by using radiometeorological model forecast in deep space downlinks, Proc. of EuCAP2015, Lisbon (PT), 12-17 April 2015.
- [AI.296] Marziani A., F. Consalvi, S. Chicarella, E. Restuccia, L. Amaduzzi, F.S. Marzano, "AlphaSat Ka-band and Q-band Receiving Station in Rome: development, status and measurements", Proc. of EuCAP2015, Lisbon (PT), 12-17 April 2015.
- [AI.297] Mattioli V., F.S. Marzano, P. Ciotti, P. Basili, A.V. Bosisio, K. Magde, and G. Brost, "Modeling and Prediction of Tropospheric Radiopropagation Parameters from Ground-based Multi-channel Radiometric Measurements between Ka and W band", Proc. of EuCAP2015, Lisbon (PT), 12-17 April 2015.
- [AI.298] Capuozzi V., V. Mазzarella, M. Moccia, G. Budillon, E. Picciotti, "Hail detection in Naples urban area using single-polarization X-band weather radar: preliminary results", Proc. of 3rd International Workshop on Metrology for Aerospace, Florence (Italy), 22-23 June 2016.
- [AI.299] Falconi M.T., D. Comite, A. Galli, P. Lombardo, and F.S. Marzano, "Forward Scatter Radar Modeling: Effects of Near Field for Canonical Targets", Proc. of 2015 IEEE AP-S/URSI Conference, Vancouver (BC, CA), 19-24 July 2015.
- [AI.300] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, L. Iess, K. De Sanctis, S. Di Fabio, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, "Coupling radiopropagation and weather forecast models to maximize Ka-band channel transmission rate for interplanetary mission", Proc. of 2015 IEEE AP-S/URSI Conference, Vancouver (BC, CA), 19-24 July 2015.
- [AI.301] Barbieri S., E. Picciotti, M. Montopoli, S. Di Fabio, R. Lidori, F.S. Marzano, J. Kalogiros, M. Anagnostou and L. Baldini, "Performance evaluation of rain products from a polarimetric X-band radar by using a new raw data processing chain Stefano", Proc. of IGARSS2015, Milan (Italy), 26-31 July 2015.

- [AI.302] Falconi M.T., G. Vulpiani, M. Montopoli, F.S. Marzano, “C-Band Polarimetric Weather Radar Calibration Using A Fuzzy Logic Fusion Of Three Techniques”, Proc. of IGARSS2015, Milan (Italy), 26-31 July 2015.
- [AI.303] Mori S., F. Polverari, L. Mereua, L. Pulvirenti, M. Montopoli, N. Pierdicca, F.S. Marzano, “Atmospheric Precipitation Impact On Synthetic Aperture Radar Imagery: Numerical Model At X And Ka Bands”, Proc. of IGARSS2015, Milan (Italy), 26-31 July 2015.
- [AI.304] Polverari F., F.S. Marzano, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, S.M. Hristova-Veleva, and F.J. Turk, “Modeling Ocean Wave Surface To Simulate Spaceborne Scatterometric Observations In Presence of Rain”, Proc. of IGARSS2015, Milan (Italy), 26-31 July 2015.
- [AI.305] Marzano F.S., D. Carozzo, S. Mori, and F. Moll, “Clear-air Turbulence Effects Modeling on Terrestrial and Satellite Free-Space Optical Channels”, Proc. of 3<sup>rd</sup> Workshop on Optical Wireless Communication (IWOW), Istanbul (Turkey), 7-8 Sept. 2015.
- [AI.306] Falconi M.T., D. Comite, A. Galli, P. Lombardo, and F.S. Marzano, “Analysis of Canonical Two-Dimensional Targets in Near Field for Forward Scatter Radar Applications”, Proc. of European Radar Conference (EuRad) European Microwave Week 2015, Paris (F), 6-11 Sept. 2015.
- [AI.307] Mori S., M. Montopoli, L. Pulvirenti, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, “Retrieving atmospheric precipitation from synthetic aperture radar imagery at X and Ka bands for high-spatial resolution hydrometeorological applications”, Proc. of ESRIN Earth Observation for Water Cycle Science 2015 Conference, Frascati (RM, Italy), 20-23 Oct. 2015.
- [AI.308] Marzano F.S., M. Montopoli, S. Leonardi, G. Rivolta, “Data science master degree at Sapienza University of Rome: tightening the links to space science, Proc. of Conference on Big Data from Space BiDS'16, Auditorio de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, Spain, 15-17 March 2016.
- [AI.309] Mori S., M. Montopoli, F.S. Marzano, N. Pierdicca, “Detection and quantification of precipitations signatures on Synthetic Aperture Radar imagery at X band”, Proc. of SPIE Remote Sensing 2016 Conference, Edinburgh, United Kingdom, 26-29 September 2016.
- [AI.310] Marzano F.S., M. Montopoli, D. Cimini, A. Kylling, “Spaceborne microwave and infrared radiometric observations during the sub-plinian eruption of calbuco volcano in 2015”, Proc. of IGARSS2016 Conference, Beijing (China), 11-15 July 2016.
- [AI.311] Marzano F.S., L. Milani, V. Mattioli, K.M. Magde, G.A. Brost, “Retrieval of precipitation extinction using ground-based sun-tracking millimeter-wave radiometry”, Proc. of IGARSS2016 Conference, Beijing (China), 11-15 July 2016.
- [AI.312] Falconi M.T., D. Comite, A. Galli, D. Pastina, P. Lombardo, F.S. Marzano, “Analytical Modeling and Numerical Validation of Forward Scattering for Radar Applications”, Proc. of 23rd Eu MW Conference, London (UK), 3-7 October 2016.
- [AI.313] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, “Investigation of millimeter-wave channels for deep-space scientific data transmission using radiopropagation and weather forecast models”, Proc. of TTC 2016 7th ESA International Workshop on Tracking, Telemetry and Command Systems for Space Applications, ESA-ESTEC, Noordwijk (NL), 13 - 16 September 2016.
- [AI.314] Biscarini, M. Montopoli, D. Cimini, L. Milani, F. S. Marzano, K. De Sanctis, S. Di Fabio, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, “Optimizing X and Ka band data volume return for BepiColombo mission using Cebreros and Malargüe data and weather-forecast based methodology”, Proc. of TTC 2016 7th ESA International Workshop on Tracking, Telemetry and Command Systems for Space Applications, ESA-ESTEC, Noordwijk (NL), 13 - 16 September 2016.
- [AI.315] Barbieri S., E. Picciotti, F.S. Marzano, M. Montopoli, S. Di Fabio, F. Sini, M. Pellegrini, and F. Iocca, “Using RAPP processing chain with low-cost dualpolarization X-band mini radars: improvements and application to Adriatic field campaigns”, Proc. of European Radar Conference ERAD-2016, Antalya (TK), 3-7 October 2016.
- [AI.316] Falconi M.T., M. Montopoli, L. Baldini, F.S. Marzano, “Optimal Combination of External Calibration Techniques for C-Band Polarimetric Weather Radar Performance Monitoring”, Proc. of European Radar Conference ERAD-2016, Antalya (TK), 3-7 October 2016.
- [AI.317] Mori S., M. Montopoli, L. Pulvirenti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, “Detection and quantification of precipitation signatures on Synthetic Aperture Radar imagery at X band”, Proc. of European Radar Conference ERAD-2016, Antalya (TK), 3-7 October 2016.
- [AI.318] Capozzi V., E. Picciotti, G. Budillon, V. Mazzarella, F.S. Marzano, “Hail detection in urban areas by using a single-polarization X-band weather radar”, Proc. of European Radar Conference ERAD-2016, Antalya (TK), 3-7 October 2016.
- [AI.319] Mori S., F.S. Marzano, N. Pierdicca, F. Polverari, L. Mereu, and B. Rommen, “Atmospheric distortions of spaceborne SAR polarimetric signatures at X and Ka-band”, Proc. of ESA-ESRIN POLinSAR conference, Frascati (Italy) 23-28 January 2017.
- [AI.320] Marzani a., C. Riva, F. Consalvi, E. Restuccia, F.S. Marzano, “Clear-Air Scintillation Analysis of Q-Band AlphaSat Downlink at Spino d’Adda Using RAOB Data”, Proc. of EuCAP2017, Paris (F), 19-24 April 2017.
- [AI.321] Biscarini M., F. S. Marzano, L. Milani, M. Montopoli, K. De Sanctis, S. Di Fabio, D. Cimini, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, “Improving Weather-Forecast Based Model Chain to Optimize Data-Volume Transfer for Ka-band Deep-Space Downlinks”, Proc. of EuCAP2017, Paris (F), 19-24 April 2017.
- [AI.322] Capozzi V., E. Picciotti, V. Mazzarella, F.S. Marzano, Giorgio Budillon, “Hail detection and probability using fuzzy logic and X-band single-polarization weather radar dati”, Proc. EMS conference, Dublin (Ireland), 4-8- Sept. 2017.
- [AI.323] Falconi M.T., D. Comite, A. Galli, F.S. Marzano, D. Pastina, P. Lombardo, “Monitoring by Forward Scatter Radar techniques: an Improved Second-Order Analytical Model”, Proc. of SPIE Remote Sensing 2017, Warsaw (Poland), 11-14 Sept. 2017.
- [AI.324] Falconi M.T., M. Montopoli, F.S. Marzano, L. Baldini, “Weather Radar Performance Monitoring using a Metallic-Grid Ground-Scatterer”, Proc. of SPIE Remote Sensing 2017, Warsaw (Poland), 11-14 Sept. 2017.
- [AI.325] Merucci, S. Corradini, D. Stelitano, F.S. Marzano, G. Vulpiani, M. Poret, A. Costa, “Multisensor synergistic approach for volcano monitoring based on SEVIRI observations”, Proc. of Eumetsat conference, Rome (I), 2-6 Oct. 2017.
- [AI.326] Comite D., M. T. Falconi, P. Lombardo, F. S. Marzano, D. Pastina, A. Galli, “Investigating Shadow Radiation of 3-Dimensional Radar Targets in the Near Field”, Proc. of EuRAD 2017, Nuremberg (Germany), 10-12 Oct. 2017.
- [AI.327] Falconi M. T., Comite D., F. S. Marzano, A. Galli, D. Pastina, P. Lombardo, “Forward Scatter Radar for Air Surveillance: An Improved Second-Order Analytical Model”, Proc. of EuRAD 2017, Nuremberg (Germany), 10-12 Oct. 2017.
- [AI.328] Biscarini M., Milani L., Marzano F.S., Montopoli M., K. De Sanctis, Brost G. A., “Predicting Mean Radiative Temperature at Millimeter Wavelengths in Continental Climate Areas”, Proc. of EuCAP2018, London (GB), 9-13 April 2018.
- [AI.329] Falconi M. T., F. S. Marzano, M. Montopoli, L. Baldini, “Interpretation of Weather Radar Returns from Single and Distributed Scatterers”, Proc. of ICEE (IEEE Int. Conf. on Env. Eng.), Milan (IT), 12-14 March 2018

- [AI.330] Biscarini M., Milani L., Montopoli M., K. De Sanctis, S. Di Fabio, Madge K., Marzano F.S., Brost G. A., "Assessing radiative transfer models trained by numerical weather forecasts using Sun-tracking radiometric measurements for satellite link characterization up to W band", Proc. of Second URSI Atlantic Radio Science Meeting (ATRAS), Gran Canaria (ES), 28 May - 1 June 2018
- [AI.331] Marziani A.M., F. Consalvi, G. Pierri, E.R. Restuccia, A. Martellucci, F.S. Marzano, "AlphaSat Aldo Paraboni Experiment Q-band Receiving Station in Rome (Italy): Upgrades and Preliminary Scintillation Measurements", Proc. of Second URSI Atlantic Radio Science Meeting (ATRAS), Gran Canaria (ES), 28 May - 1 June 2018.
- [AI.332] Milani L., M. Arcorace, R. Cuccu, G. Rivolta, F.S. Marzano, "Clear-air anomaly detection using modified kalman temporal filter from geostationary multispectral data", Proc. of IGARSS2018, Valencia (ES), 22-27 July 2018.
- [AI.333] Parodi A., L. Pulvirenti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, L. Luini, G. Venuti, L. Pilosu, E. Realini, E. Passera, B. Rommen, "Ingestion of Sentinel-derived remote sensing products in numerical weather prediction models: first results of the ESA STEAM project", Proc. of IGARSS2018, Valencia (ES), 22-27 July 2018.
- [AI.334] Mori S., M. Biscarini, A. Marziani, F.S. Marzano, N. Pierdicca, "", "Effects of atmospheric precipitations and turbulence on satellite Ka-band synthetic aperture radar," Proc. SPIE 10788, Active and Passive Microwave Remote Sensing for Environmental Monitoring II, 107880E (20 November 2018); doi: 10.1117/12.2325616, Berlin (DE), 10-13 September 2018.
- [AI.335] Comite D., M.T. Falconi, A. Galli, F.S. Marzano, P. Lombardo, "Modeling the Forward-Scatter Cross Section of 3-Dimensional Objects by means of the Shadow Contour Theorem: An Assessment", Proc. of EuRAD2018, Madrid (ES), 23-28 2018.

### SI) Pubblicazioni di SOMMARI brevi su atti di congressi INTERNAZIONALI:

- [SI.1] Marzano F.S., A. Mugnai, E.A. Smith, and J. Turk, "Multisensor microwave remote sensing of precipitating storms: analysis of a case study during CaPE", Digest of XVIII General Assembly of European Geophysical Society, pp. 403, Wiesbaden (Germany), 3-7 May, **1993**.
- [SI.2] Levizzani V., F.S. Marzano, A. Mugnai, F. Porcù, F. Prodi, F. Siccardi, and E.A. Smith, "Multisensor analysis of heavy rainfall over Northern Italy", Digest of XVIII General Assembly of European Geophysical Society, pp. 404, Wiesbaden (Germany), 3-7 May 1993.
- [SI.3] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "Precipitation retrieval from SSM/I microwave radiometer using multivariate analysis of cloud radiative models", Proc. of Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS), pp. 668, Pasadena (California, USA), 12-16 July 1993.
- [SI.4] Marzano F.S., G. d'Auria, A. Mugnai, E.A. Smith, and J. Turk, "Microwave remote sensing of precipitating storms from passive and active sensors", Young Scientist Award, Proc. of URSI XXIV General Assembly, pp. 217, Kyoto (Japan), 25 August-2 September 1993.
- [SI.5] Vivekanandan J., J. Turk, F.S. Marzano, A. Mugnai, R.W. Spencer, R.E. Hood, F.J. La Fontaine, E.A. Smith, and V.N. Bringi, "Coincident active and passive microwave remote sensing of precipitation using airborne multifrequency radiometry and dual-polarization radar", Invited, Proc. of URSI XXIV General Assembly, pp. 600, Kyoto (Japan), 25 August-2 September 1993.
- [SI.6] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca, "A microwave radiometry characterization of precipitation clouds", Proc. of Microwave radiometry and Remote sensing of the Environment, pp. 28, Rome (Italy), 14-17 February **1994**.
- [SI.7] Mugnai A., V. Levizzani, F.S. Marzano, F. Porcù, E.A. Smith, and F. Prodi, "Rainfall estimation using combined SSM/I and METEOSAT measurements", Proc. of Satellite Meteorology Symposium, pp. 234, Monterey (California, USA), 6-10 June 1994.
- [SI.8] Marzano F.S., E. Fionda and P. Ciotti, "Microwave radiative transfer through horizontally finite raincells for communication applications", Proc. of PIERS'96, pp. 431, Innsbruck (Austria), 8-12 July **1996**.
- [SI.9] d'Auria G., F.S. Marzano, R. Pinna Nossai, N. Pierdicca, P. Basili, and P. Ciotti, "A new database of clouds for microwave passive remote sensing of cloud and precipitation parameters", Proc. of Fifth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, Boston (Massachusetts, USA), 4-6 November 1996.
- [SI.10] Coppo P., L. Guerriero, J. Johnson, J.A. Kong, G. Macelloni, F.S. Marzano, J. Noll, P. Pampaloni, N. Pierdicca, D. Solimini, and Y. Zhang, "A physical model for ocean wind measurements by means of radar polarimetry, Proc. of Fifth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, Boston (Massachusetts, USA), 4-6 November 1996.
- [SI.11] Mugnai A., C. Accadia, S. Dietrich, F.S. Marzano, and G. Panegrossi, "Sensitivity analysis of passive microwave precipitation profile retrieval to cloud microphysics and radiation modeling", Proc. of Fifth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, Boston (Massachusetts, USA), 4-6 November 1996.
- [SI.12] Mugnai A., C. Accadia, S. Dietrich, F.S. Marzano, and L. Roberti, "SSM/I analysis of two hurricane-like vortices over the Mediterranean sea", Proc. of EGS, pp. 1, Nice (France), April **1998**.
- [SI.13] Bauer P., and F.S. Marzano, "Numerical simulation and aircraft measurements of melting layer effects on microwave emission and scattering of stratiform precipitation", Proc. of PIERS 1998, pp. 127, Nantes (France), 13-17 July 1998.
- [SI.14] d'Auria G., N. Pierdicca, P. Basili, P. Ciotti, and F.S. Marzano, "Cloud parameter retrieval from spaceborne microwave radiometry: a comparison of cloud signature simulations to SSM/I historical data over the Mediterranean area", Proc. of PIERS 1998, pp. 128, Nantes (France), 13-17 July 1998.
- [SI.15] Marzano F.S., E. Fionda, and P. Ciotti, "Ground-based microwave retrieval of rainfall rate", Proc. of Sixth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, pp. 20-21, Firenze (Italia), 15-18 March **1999**.
- [SI.16] Bauer P. and F.S. Marzano, "Modeling melting layer effects on microwave emission and scattering in stratiform precipitation and its impact on accuracy of hydrometeor retrievals from space", Proc. of Sixth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, pp. 39, Firenze (Italia), 15-18 March 1999.
- [SI.17] Dietrich S., C. Accadia, E. D'Acunzo, S. Di Michele, F.S. Marzano, A. Mugnai, L. Roberti, and A. Tassa, "Analysis of selected TRMM observations of heavy precipitation events", Proc. of Sixth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, pp. 43, Firenze (Italia), 15-18 March 1999.
- [SI.18] Turk J.F., G. Rohaly, J. Hawkins, E.A. Smith, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Meteorological applications of precipitation estimation from combined SSM/I, TRMM and geostationary satellite data", Proc. of Sixth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, pp. 46, Firenze (Italia), 15-18 March 1999.

- [SI.19] d'Auria G., N. Pierdicca, P. Basili, S. Bonafoni, P. Ciotti, and F.S. Marzano, "SSM/I data analysis for retrieving cloud properties and comparison with ground-based measurements", Proc. of Sixth Specialist Meeting of Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Environment, pp. 44-45, Firenze (Italia), 15-18 March 1999.
- [SI.20] Riva C. and F.S. Marzano, "Long-term correlation between clear-air attenuation and scintillation in space links: a numerical and experimental investigation", Proc. of URSI General Assembly, Comm. F, pp. 1, Montreal (Canada), 1999.
- [SI.21] Tassa A., S. Di Michele, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Radiative transfer modeling of precipitation and comparison with TMI observations of heavy precipitation events", Proc. of EGS-2000, pp. 1, Nice (France), 25-29 April 2000.
- [SI.22] Di Michele S., F.S. Marzano, and S. Dietrich, A. Mugnai, and A. Tassa, "Precipitation retrieval using combined PR and TMI measurements", Proc. of EGS-2000, pp. 1, Nice (France), 25-29 April 2000.
- [SI.23] Marzano F.S., F. Altobelli, D. Cimini, P. Ciotti, and E. Fionda, "Use of ground-based microwave sensors for intense rain monitoring", Proc. of EGS-2000, pp. 1, Nice (France), 25-29 April 2000.
- [SI.24] Pierdicca N., P. Basili, P. Ciotti, and F.S. Marzano, "Polarimetric classification of land cover using airborne X-SAR SIR-C measurements", Proc. of PIERS-2000, Cambridge (MA), July 2000.
- [SI.25] Marzano F.S., L. Roberti and A. Mugnai, "Impact of rainfall multiple scattering effects on radar reflectivity", ERADAR Conference, accepted, Bologna (Italy), 4-8 September 2000.
- [SI.26] Marzano F.S., P. Ciotti, E. Fionda, and A. Martellucci, "Potential of ground-based passive microwave sensors for rainfall monitoring", Abstracts of EGS "Plinius Conference, pp. 1, Siena (Italy), 16-18 Sept. 2000.
- [SI.27] Tassa A., S. Di Michele, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Analysis of Global Precipitation Mission for profile precipitation retrieval", Abstracts of EGS "Plinius Conference, pp. 1, Siena (Italy), 16-18 Sept. 2000.
- [SI.28] Marzano F.S., E. Fionda, and P. Ciotti, "Potential of ground-based microwave radiometry for rainfall monitoring", EGS Plinius Conference, Siena (Italy), 16-18 October 2000.
- [SI.29] Marzano F.S., P. Ciotti, E. Fionda, and A. Martellucci, "Ground-based microwave radiometric retrieval of columnar precipitation parameters", Abstracts of EGS, pp. 1, Nice (F), 21-16 Sept. 2002.
- [SI.30] Tapiador, F., C. Kidd, F.S. Marzano and V. Levizzani, "A neural-network based fusion technique to estimate half hourly rainfall at 0.1° resolution from satellite passive microwave and infrared data", WMO - Precipitation WG Workshop, Madrid, Sept. 2002.
- [SI.31] Mugnai A., Tassa A., S. Di Michele, S. Dietrich, F.S. Marzano, and P. Bauer, "The European Global Precipitation Mission", WMO - Precipitation WG Workshop, Madrid, Sept. 2002.
- [SI.32] Mugnai A., Tassa A., S. Di Michele, S. Dietrich, and F.S. Marzano, "Studies for the European Global Precipitation Mission", Proc. EGS Plinius Conference, Palma de Maiorca (E), Sept. 2002.
- [SI.33] Pierdicca N., B. Greco, C. Bignami, L. Pulvirenti, P. Ferrazzoli, L. Guerriero, G. Schiavon, P. Ciotti, F.S. Marzano, P. Basili, S. Bonafoni, V. Mattioli, "The RA-2 receiver gain based on the passive calibration", ENVISAT Validation Workshop, ESA/ESRIN, Frascati, 9 - 13 December 2002.
- [SI.34] Ferretti, R, Faccani, C, Cimini, D, Marzano, F.S, Paolucci, T, Memmo, A., Bernardini, L., Cucurull, L., Pacione, R. "Simulations of deep convection in the Mediterranean area using 3DVAR of conventional and non-conventional data", Proc. of 6th Plinius Conf., Genova, Italy, Oct. 2004.
- [SI.35] Vulpiani G., F.S. Marzano and V. Chandrasekar, "C-band dual polarization observation of rainfall: application of an iterative approach with embedded neural network", Proc. of 6th Plinius Conf., Genova (Italy), 18-22 Sept. 2004.
- [SI.36] Marzano, F.S., D. Cimini, V. Levizzani and J. Turk, "Satellite rainfall retrieval: synergy between GEO and LEO radiometric sensors", Proc. of 6th Plinius Conf., Genova (Italy), 18-22 Sept. 2004.
- [SI.37] Fornasiero A., P.P. Alberoni, E. Picciotti and F.S. Marzano, "Reconstruction of reflectivity vertical profiles and data quality control for C-band radar rainfall estimation", Proc. of 6th Plinius Conf., Genova (Italy), 18-22 Sept. 2004.
- [SI.38] Vulpiani, G., Marzano, F.S., Chandrasekar, V., "Neural networks approach for raindrop size distribution and rainfall retrieval from polarimetric weather radar", Proc. of EGU-2005, Vienna (A), April 25-30, 2005.
- [SI.39] Faccani, C., Cimini, D., Ferretti, R., Marzano, F.S., Taramasso, A.C., "3DVAR assimilation of SSM/I data for the IOP2b MAP case", Proc. of EGU-2005, Vienna (A), April 25-30, 2005.
- [SI.40] Coppola, E., Tomassetti, B., Verdecchia, M., Marzano, F.S., Visconti, G., "A rainfall estimation algorithm for hydrological purpose using satellite and radar data", Proc. of EGU-2005, Vienna (A), April 25-30, 2005.
- [SI.41] Ferretti, R., Faccani, C., Cimini, D., Marzano, F.S, Paolucci, T., Memmo, A., Bernardini, L., Cucurull, L., Pacione, R., "Simulations of deep convection in the Mediterranean area using 3DVAR of conventional and non-conventional data", Proc. of EGU-2005, Vienna (A), April 25-30, 2005.
- [SI.42] Marzano, F.S., Picciotti, E., Ferrato, G., Vulpiani, G., Rose, W. I., "Volcanic ash remote sensing by ground-based microwave weather radar", Proc. of EGU-2005, Vienna (A), April 25-30, 2005.
- [SI.43] Rivolta G., F.S. Marzano, E. Coppola, and M. Verdecchia, "Artificial neural-network technique for precipitation nowcasting from satellite imagery", Plinius05 conf., Crete (G), 2005.
- [SI.44] Marzano F.S., D. Scaranari, M. Celano, P.P. Alberoni, G. Vulpani, M. Montopoli, "Hydrometeor classification from dual-polarized weather radar: extending fuzzy logic from S-band to C-band data", Plinius05 conf., Crete (G), 2005
- [SI.45] Memmo A., C. Faccani, R. Ferretti, S. Di Michele, and F. S. Marzano, "Evaluation of radiative transfer schemes for mesoscale model data assimilation: a case study", Plinius05 conf., Crete (G), 2005.
- [SI.46] Montopoli M., F.S. Marzano, G. Vulpiani, A. Fornasiero, P.P. Alberoni, L. Ferraris and N. Rebor, "Spatial characterization of raincell horizontal profiles from C-band radar measurements at mid-latitude", Plinius05 conf., Crete (G), 2005.
- [SI.47] Molini L., K. De Sanctis, A. Parodi, R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, N. Rebor, and F. Siccardi, "Characterization of rainfall C-band radar response and dual-polarized measurement intercomparison at mid-latitude", Proc. EGU 2007, Wien, April 2007.

- [SI.48] De Sanctis K., Molini L., A.Parodi, R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, N. Rebora and F.Siccardi, “Mesoscale numerical model intercomparison at mid-latitude: microphysical sensitivity studies”, Proc. EGU 2007, Wien, April 2007.
- [SI.49] Marzano F.S., S. Barbieri, E. Picciotti, G. Vulpiani, S. Karlsdóttir, C. Textor and W.I. Rose, “Quantitative radar remote sensing of volcanic clouds due to sub-glacial Plinian eruptions”, Proc. EGU 2007, Wien, April 2007.
- [SI.50] Marzano, F.S., Memmo A., Cimini D., Di Michele S., “Ground-Based Multi-Frequency Microwave Radiometry of Rainfall: Modeling and Observations”, Proc. EGU 2007, Wien, April 2007.
- [SI.51] Vulpiani, G., Tabary, P., Parent-Du-Chatelet, J., Marzano, F. S., A polarimetric approach for attenuation compensation in presence of rain/hail mixture, Proc. EGU 2007, Wien, April 2007.
- [SI.52] Weinman, J., F.S. Marzano and A. Mugnai, “Rainfall retrieval from X-band synthetic aperture radars”, Proc. EGU 2007, Invited paper, Wien, April 2007.
- [SI.53] Parodi A., Molini L., K. De Sanctis, R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, N. Rebora and F.Siccardi, “Mesoscale models and C-band radar response simulation intercomparison at mid-latitude”, Proc. IUGG 2007, Perugia, July 2007.
- [SI.54] Molini L., K. De Sanctis, A.Parodi, R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, N. Rebora and F.Siccardi, “Characterization of rainfall C-band radar response and dual-polarized measurement intercomparison at mid-latitude”, Proc. ECAM 2007, Trieste, Sept. 2007.
- [SI.55] De Sanctis K., Molini L., A.Parodi, R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, N. Rebora and F.Siccardi, “Mesoscale numerical model intercomparison at mid-latitude: microphysical sensitivity studies”, Proc. ECAM 2007, Trieste, Sept. 2007.
- [SI.56] Weinman, J.A., Marzano, F.S., Mugnai, A., Pierdicca, N., “Exploitation of X-band space-borne synthetic aperture radar for highly-resolved precipitation retrieval over land within GPM”, Plinius-2007 Conference, Varenna (Como, IT), 9-13 Sept. 2007, invited.
- [SI.57] De Sanctis, K., Ferretti, R., Marzano, F., Molini, L., Montopoli, M., Parodi, A., Siccardi, F., “High-resolution numerical forecast of an hailstorm event in the Po Valley: sensitivity analysis to microphysical parameterization using COSMO-LAMI and MM5”, Plinius-2007 Conference, Varenna (Como, IT), 9-13 Sept. 2007.
- [SI.58] Molini, L., De Sanctis, K., Ferretti, R., Marzano, F., Montopoli, M., Parodi, A., Siccardi, F., “Characterization of rainfall C-band radar response and dual-polarized measurement for an hailstorm event”, Plinius-2007 Conference, Varenna (Como, IT), 9-13 Sept. 2007.
- [SI.59] Marzano, F.S., Scaranari, D., Vulpiani, G., Montopoli, M., Celano, M., Alberoni, P.P., “Supervised classification and estimation of hydrometeors from dual-polarized C-band weather radar”, Plinius-2007 Conference, Varenna (Como, IT), 9-13 Sept. 2007.
- [SI.60] Marzano, F.S., D. Cimini, M. Montopoli, T. Rossi, D. Mortari and S. Di Michele, “Flower elliptical constellation of millimeter-wave radiometers for precipitating cloud monitoring at geostationary scale”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.61] Marzano, F.S., G. Botta, M. Montopoli, and G. Vulpiani, “Bayesian classification and estimation of hydrometeor contents from X-band polarimetric radar”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.62] Montopoli M., F.S. Marzano and G. Vulpiani, “Precipitation radar nowcasting in complex orography: a pyramidal-dynamical approach”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.63] Montopoli M., F.S. Marzano, E. Pichelli, R. Ferretti, and N. Pierdicca, “High-resolution spatial characterization of water vapor fields from satellite measurements and local area models”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.64] Marzano F.S., Weinman J.A., S. Mori, and A. Mugnai, “High-resolution rainfall signatures on X-band Synthetic Aperture Radar Imagery: evidence and validation”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.65] Marzano F.S., S. Marchiotto, S. Barbieri, D. Schneider, C. Textor and G. Giuliani, “Ground-based weather radar remote sensing of explosive volcanic ash eruptions”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.66] Marzano F.S., M. Montopoli and G. Ferrauto, “Probabilistic approach to constrained techniques for path attenuation compensation: a numerical study for C- and X-band radars”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.67] Botta G., M. Montopoli and F.S.,Marzano, “Polarimetric radar observation of ice crystals and aggregates: backscattering modeling of signatures from C to Ka band”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.68] Rivolta G., M. de Rosa and F.S: Marzano, “Precipitation nowcasting from geostationary satellite platforms: neural network methodology exploiting low-Earth-orbit and ground-based data synergy”, European Geosciences Union, General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19-24 April 2009.
- [SI.69] Marzano F.S. et al., “The FLORAD mission”, 8<sup>th</sup> GPM International Conference, 16-18 June 2009.
- [SI.70] Rivolta G., M. de Rosa and F.S. Marzano, “Ensemble Bayesian neural nowcasting of geostationary multispectral imagery for hydro-meteorological applications”, ESA Conference on Earth Observation and Water Cycle Science Towards a Water Cycle Multi-mission Observation Strategy, Frascati (I), 16-19 Nov. 2009.
- [SI.71] Marzano F.S., D. Cimini, M. Montopoli, T. Rossi, D. Mortari, S. Di Michele and P. Bauer, “High-repetition Passive Remote Sensing of Humidity and Hydrometeor Profiles from Elliptical Orbit Constellations”, ESA Conference on Earth Observation and Water Cycle Science Towards a Water Cycle Multi-mission Observation Strategy, Frascati (I), 16-19 Nov. 2009.
- [SI.72] Giuliani G., R. Ferretti, M. Montopoli, and F.S. Marzano, “Precipitation field remote sensing by coupling polarimetric weather radar and mesoscale numerical models”, ESA Conference on Earth Observation and Water Cycle Science Towards a Water Cycle Multi-mission Observation Strategy, Frascati (I), 16-19 Nov. 2009.
- [SI.73] Liberti G.L., A. Behrendt, M.Cacciani, F.Congeduti, D.Dionisi, A. di Sarra, P. Di Girolamo, D. Fuà, P. Keckhut, F. Madonna, F.S. Marzano, G. Mastrantonio, P. Minnett, G. Pace, G. Pappalardo, M.R. Perrone, V. Rizi, S. Federico, N. Spinelli, Xuan Wuang and V. Wulfmeyer, “RaNHyM: a water vapo lidar based network of experimental sites for the Mediterranean hydrological cycle”, HyMEX workshop, Anavissos (GR), Sept. 2009.
- [SI.74] Pierdicca N., F.S. Marzano et al., “Mapping water vapour at high resolution: a possible support to coastal altimetry tropospheric corrections”, ESA workshop on Coastal Altimetry, Frascati (I), 17-19 Sept. 2009
- [SI.75] Marzano F.S., “Telerilevamento e rischio idro-geologico: forzanti ed effetti dell’atmosfera”, Convegno “Frane e dissesto idrogeologico: consuntivo” per la Giornata dell’Acqua, Roma, 22 marzo 2010.
- [SI.76] Montopoli M., A. Di Carlofelice, P. Tognolatti and F.S. Marzano, “Lunar microwave brightness temperature: model interpretation and inversion of spaceborne multi-frequency observations”, Proc. MicroRad2010, Washington (DC, USA), 1-4 March 2010.

- [SI.77] Pulvirenti L., N. Pierdicca and F.S. Marzano, “Mitigating the errors in satellite microwave radiometric observations of terrains with complex topography”, Proc. MicroRad2010, Washington (DC, USA), 1-4 March 2010.
- [SI.78] Montopoli M., F.S. Marzano and N. Pierdicca, “Improving spatial resolution of water vapor observed from infrared satellite platform by means of a spectral approach”, Proc. EGU2010, Wien (A), 16-10 April 2010.
- [SI.79] Herzog M., L. Mather, G. Giuliani and F.S. Marzano, “Weather radar signatures derived from simulated volcanic plumes”, Proc. EGU2010, Wien (A), 16-10 April 2010.
- [SI.80] Gentile S., R. Ferretti and F.S. Marzano, “Deep convection in the tropical area: hector a case study using trmm data and high resolution model simulation”, Proc. EGU2010, Wien (A), 16-10 April 2010.
- [SI.81] Prodi F., D. Capacci, D. Casella, E. Cattani, M. De Rosa, S. Dietrich, F. Di Paola, M. Formenton, S. Laviola, V. Levizzani, G.P. Marra, F.S. Marzano, L. Milani, A. Mugnai, F. Porcù, P. Sanò, M.L. Tampellini, “Precipitation retrieval and nowcasting from satellite within project “nowcasting-prosa” of the italian space agency”, Proc. International Precipitation Conf.. 2010, Coimbra (P), June 23-25, 2010.
- [SI.82] Anagnostou, M. N., J. Kalogiros, E. N. Anagnostou, F.S. Marzano, M. Montopoli and E. Picciotti, “Advances in high-resolution x-band dual-polarization rainfall estimation”, Proc. International Precipitation Conf.. 2010, Coimbra (P), June 23-25, 2010.
- [SI.83] Tripaldi F., P. Nenzi, F.S. Marzano, F. Palma and M. Balucani, “MEMS-based antenna technology for millimetre and sub-millimeter-wave remote imaging”, Proc. URSI-F 2010 Microwave Signatures Meeting, Florence (Italy), October 4-8<sup>th</sup> 2010.
- [SI.84] Montopoli M., A. Di Carlofelice, P. Tognolatti, F.S. Marzano, Numerical analysis for the possible use of a multifrequency spaceborne microwave radiometry for the observations of the moon sub-surface thermal properties”, Proc. URSI-F 2010 Microwave Signatures Meeting, Florence (Italy), October 4-8<sup>th</sup> 2010.
- [SI.85] Stefanutti S., M. Genisio, G. Di Donfrancesco, R. Weigel, A. R. MacKenzie, K. Kandler, M. Hermann, W. Jungermann, R.L. Jones, and the EFESTO Team, “EFESTO- Evaluating Flight safety during volcanic Eruptions: a System to support air Traffic Operations”, Proc. of EGU General Assembly, Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU2011-6372-4, April 2011.
- [SI.86] Pierdicca N., F. Rocca, B. Rommen, P. Basili, S. Bonafoni, D. Cimini, P. Ciotti, R. Ferretti, F.S. Marzano, V. Mattioli, M. Montopoli, R. Notarpietro, D. Perissin, E. Pichelli, G. Venuti, “Meteorological Exploitation of Sentinel 1 Multipass Interferometric Atmospheric Phase Screen products”, Sentinel scientific products for Land, Ocean, and Cryosphere - Assessment & Consolidation Workshop, 22-25 March 2011, ESRIN, Frascati, Italy.
- [SI.87] Maiello I., R.Ferretti, S.Gentile, M.Montopoli, E. Picciotti , F.S. Marzano, “Sensitivity tests to different IC and DA strategy to investigate the impact of radar data assimilation on WRF rainfall”, Proc. of 6th European Conference on Severe Storms, Palma de Mallorca, Spain, 3–7 October 2011.
- [SI.88] Ferretti R., S. Gentile, E. Pichelli, I. Maiello, G. Panegrossi, D. Cimini, M. Montopoli, E. Picciotti, F.S. Marzano, M. Borga, E.M. Anagnostou, “The IDRAX field experiment within the HyMex Target Area in Central Italy”, Proc. of 6th European Conference on Severe Storms, Palma de Mallorca, Spain, 3–7 October 2011.
- [SI.89] Gentile S., R. Ferretti, and F.S. Marzano, “Investigating Hector convective development by microphysical analysis using TRMM satellite data and high resolution model simulations”, Proc. of 6th European Conference on Severe Storms, Palma de Mallorca, Spain, 3–7 October 2011.
- [SI.90] Anagnostou M.A., J. Kalogiros, E.N.A. Anagnostou, F.S. Marzano, “Experimental Investigation of Precipitation Structure, Dynamics and Microphysics in Eastern Mediterranean: the HYDREX campaign”, Proc. of 6th European Conference on Severe Storms, Palma de Mallorca, Spain, 3–7 October 2011.
- [SI.91] Chronis T., N. Ystuen, Anagnostou M.A., J. Kalogiros, E.N.A. Anagnostou, E. Picciotti, M. Montopoli, F.S. Marzano, “Coincident Lightning Activity and Dual Polarization Radar Observations over the Greek Peninsula: Preliminary Data Analyses”, Proc. of 6th European Conference on Severe Storms, Palma de Mallorca, Spain, 3–7 October 2011.
- [SI.92] Marzano F.S, Picciotti E., Cinque G., Montopoli M., Bernardini L., De Sanctis K., Anagnostou E., Anagnostou M., Fessas Y., Volpi A., Telleschi A., Kalogiros J., Cazac V., Pace R, “Coupling X-band dual-polarized mini-radar and hydro-meteorological forecast models: the HydroRad project”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.93] Tomassetti B., M. Montopoli, F.S. Marzano, E. Picciotti, and M. Verdecchia, “Comparison of multi-source rainfall field spatial mapping for operational flood alert using a distributed model”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.94] Maiello I., S. Gentile, M. Montopoli, E. Picciotti, R. Ferretti, F.S. Marzano, “Sensitivity of precipitation mesoscale numerical forecast to different initial conditions and weather radar data assimilation strategy”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.95] Gentile S., E. Pichelli, I. Maiello, R. Ferretti, M. Montopoli, E. Picciotti, S. Di Fabio, B. Tomassetti, M. Verdecchia, D. Cimini, F.S. Marzano, “Multi-approach analysis of a Mediterranean storm in complex orography: case study on 19-21 September, 2009”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.96] Montopoli M., F.S. Marzano, G. Stamegna, S. Di Fabio, E. Picciotti, “Rainrate estimation and accuracy assessment in complex orography from C band single polarization weather radar”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.97] Montopoli M., E. Picciotti, D. Cimini, S. Di Fabio, M. Scipioni, F. S. Marzano, “Lightning detection and prediction from multi-sensor remote observations”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.98] Cimini D., F. Romano, E. Ricciardelli, F.S. Marzano, E. Picciotti, and G. Vulpiani, “Tracking and validation of surface rain rate from Mediterranean storms using microwave satellite and surface weather radar network observations”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.99] Marzano F. S., S. Mori, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, M. Chini, and J.A. Weinman, “Potential of High-resolution Detection and Retrieval of Precipitation Fields from X-band Spaceborne Synthetic Aperture Radar”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.100] Marzano F. S., P. Romano, D. Cimini, A. Giacomini, V. Dainelli, and M. Grecu, “W-band Radar aboard the International Space Station for Geo-climatic and Hydro-meteorological Tracing: a mission concept”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.

- [SI.101] Molini L., M. Montopoli, A. Parodi, F.S. Marzano, “Microphysical characterization of severe rainfall events occurred on North-Western Italy using a C-band radar classification algorithm for hydrometeors”, Proc. of 13th EGU Plinius Conference Abstracts, Vol. 13, Savona (Italy), 7-9 September 2011. 2011.
- [SI.102] Montopoli M., M. Herzog, F.S. Marzano, D. Cimini, G. Vulpiani, and H. Graf, “Interpretation of microwave remote sensing observations of volcanic ash using the ATHAM simulations of the erupting plumes”, Proc. of 9th International Symposium on Tropospheric Profiling (ISTP9), L’Aquila (Italy), 3-7 Sept. 2012.
- [SI.103] Marzano F.S., M. Colantonio, S. Barbieri, L. Baldini, E. Adirosi, N. Roberto, E. Gorgucci, E. Picciotti, S. Di Fabio, M. Montopoli, G. Vulpiani, M.N. Anagnostou, Y. Kalogiros, E.N. Anagnostou, R. Ferretti, S. Gentile, E. Pichelli, I. Maiello, D. Cimini, F. Porcù, P. Gatlin, M. Wingo, W. Petersen: “The HyMeX Special Observation Period in Central Italy: precipitation measurements, retrieval techniques and preliminary results”, EGU-2013 General Assembly, Vienna, 8-12 April 2013.
- [SI.104] Maiello I., R. Ferretti, L. Baldini, N. Roberto, E. Picciotti, S. Gentile, F. S. Marzano: “The Impact of Multiple Radar Data Assimilation on the forecast of the IOP4 occurred during SOP1 of HyMeX project”. 7th HyMeX Workshop - Cassis, 7-10 October 2013.
- [SI.105] Montopoli M., Domenico Cimini, Gianfranco Vulpiani, Frank S. Marzano, “Correlation between ground weather radar and satellite observations at microwaves for the Grímsvötn volcanic eruption on May 2011”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013-8147, EGU-2013 General Assembly, Wien (A), April, 8-12, 2013.
- [SI.106] De Rosa M. and F.S. Marzano, “Neural Ensemble Bayesian Nowcasting of Geostationary Multispectral Imagery for Hydro-Meteorological Applications”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013-4115, Wien (A), April, 8-12, 2013.
- [SI.107] Montopoli M., D. Cimini, G. Vulpiani, F.S. Marzano, “Correlation between ground weather radar and satellite observations at microwaves for the Grímsvötn volcanic eruption on May 2011”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013- 8147, Wien (A), April, 8-12, 2013.
- [SI.108] Mereu L., F.S. Marzano, S. Mori, M. Montopoli, D. Cimini, G. Martucci, “Ground-based microwave radar and optical lidar signatures of volcanic ash plumes: models, observations and retrievals”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013- 8484, Wien (A), April, 8-12, 2013.
- [SI.109] Nenzi P., F. Tripladi, V. Varlamava, F.S. Marzano, F. Palma and M. Balucani , “Integrated Focal Plane Array using 3D antennas for THz imaging applications”, Proc. Electronic Components and Technology Conference 2013, Las Vegas (NV), May 28 - May 31, 2013.
- [SI.110] Gudmundsson M.T., H. Bjornsson, G.N. Petersen, M. Ripepe, F.S. Marzano, B. Galle, B. Zimanowski, A. Killing, T.R. Walter, C. Bonadonna, J. Phillips, A. Aiuppa, F. Prata, E. Picciotti, E. Marchetti, O. Sigmarsson, A. Hoskuldsson, T. Hognadottir, F. Sigmundsson, K. Vogfjord (2), “Determination and evolution of source parameters in volcanic eruptions – the FUTUREVOLC supersite approach”, Proc. IAVCEI 2013 Scientific Assembly - July 20 - 24, Kagoshima, Japan, 2013.
- [SI.111] Marzano F.S., E. Picciotti, M. Montopoli, L. Mereu, G. Vulpiani, “Remote Sensing of Volcanic Ash Plumes Using Microwave Scanning Weather Radars”, 2nd IUGG-WMO workshop on Ash dispersal forecast and civil aviation World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, Nov. 18-20, 2013.
- [SI.112] Anagnostou M.N., J. Kalogiros, F.S. Marzano, E.N. Anagnostou, L. Baldini, E. Nikolopoulos, M. Montopoli, E. Picciotti, “Evaluating the potential use of a high-resolution X-band polarimetric radar observations in Urban Hydrology”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2014-16012, Wien (A), April, 14-18, 2014.
- [SI.113] Mereu et al., F.S. Marzano, M. Montopoli, C. Bonadonna, “Retrieving airborne tephra distribution and mass eruption from C-band radar imagery during the 2010 Eyjafjallajökull explosions”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2014, Wien (A), April, 14-18, 2014.
- [SI.114] Maiello I., R. Ferretti, and the AdriaX Team, “The AdriaX Campaign: Meteo-Hydrological forecast and multi-radar observation in Central Adriatic”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2014, Wien (A), April, 12 – 17 April 2015.
- [SI.115] Montopoli M., G. Vulpiani, M. Ricci, S. Corradini, L. Merucci, and F.S. Marzano, “Multi-variable X-band radar observation and tracking of ash plume from Mt. Etna volcano on November 23, 2013 event”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2014, Wien (A), April, 12 – 17 April 2015.
- [SI.116] Marzano F.S., L. Mereu, M. Montopoli, E. Picciotti, S. Di Fabio, C. Bonadonna, E. Marchetti, and M. Ripepe, “Detection and estimation of volcanic eruption onset and mass flow rate using weather radar and infrasonic array”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2014, Wien (A), April, 12 – 17 April 2015.
- [SI.117] Mereu L., F.S. Marzano, S. Barsotti, M. Montopoli, R. Yeo, H. Arngrimsson, and C. Bonadonna, “Ground-based microwave weather radar observations and retrievals during the 2014 Holuhraun eruption (Bárðarbunga, Iceland)”, Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2014, Wien (A), April, 12 – 17 April 2015.
- [SI.118] Biscarini M., F.S. Marzano, M. Montopoli, L. Iess, K. De Sanctis, S. Di Fabio, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, “Mesoscale high-resolution meteorological and radiative transfer models for satellite downlink budget design at millimeter-wave frequencies”, 1st ESA W-Band SATCOM Workshop, Noordwijk (NL), 8 April 2015.
- [SI.119] Polverari F., F.S. Marzano, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, S.M. Hristova-Veleva, F.J. Turk, “Combining wind and rain in spaceborne scatterometer observations: modeling the splash effects in the sea surface backscattering coefficient”, IOVWST Meeting, Portland (WA, USA), 25 May 2015.
- [SI.120] Corradini S., M. Montopoli, L. Guerrieri, M. Ricci, S. Scollo, L. Merucci, F.S. Marzano, S. Pugnaghi, M. Prestifilippo, L. Ventress, R.G. Grainger, E. Carboni, G. Salerno, G. Vulpiani, and M. Coltelli, “A multi-sensor approach for volcanic Ash, SO<sub>2</sub>, Ice retrievals and eruption characterization”, WMO Seventh International Volcanic Ash Workshop, Anchorage (AL, USA), 19-23 Oct. 2015.
- [SI.121] Falconi M.T., M. Montopoli, and F.S. Marzano, “Bayesian Classification and Statistical Analysis Of Ground Clutter Using A C-Band Polarimetric Weather Radar”, IEEE Young Professionals Conference, Barcelona (ES), 3-4 Dec. 2015.
- [SI.122] Marzano F.S., M. Biscarini, L. Milani, M. Montopoli, D. Cimini, K. De Santis, S. Di Fabio, “Evaluation of Deep Space Ka-Band Data Transfer using Radiometeorological Forecasts and radiometer measurements”, Proc. of EGU2016, Vienna (Austria), 11-14 April 2016.
- [SI.123] Montopoli M. F.S. Marzano, D. Cimini, L. Mereu, “Investigating the value of passive microwave observations for monitoring volcanic eruption source parameters”, Proc. of EGU2016, Vienna (Austria), 11-14 April 2016.

- [SI.124] Mattioli V., F.S. Marzano, A.V. Bosisio, P. Ciotti, P. Basili, G.A. Brost, K. Magde, "High-frequency prediction of rain attenuation from ground-based microwave radiometric measurements through a Sun-tracking technique", Proc. of MicroRad2016, Espoo (Finland), 11-14 April 2016.
- [SI.125] Marzano F.S., D. Cimini, M. Montopoli, L. Mereu, A. Kylling, S. Corradini, L. Merucci, "Satellite radiometry of volcanic plumes: microwave and infrared sensor synergy for a Chilean case study", Proc. of MicroRad2016, Espoo (Finland), 11-14 April 2016.
- [SI.126] Biscarini, M. Montopoli, D. Cimini, L. Milani, F. S. Marzano, K. De Sanctis, S. Di Fabio, M. Montagna, M. Mercolino, M. Lanucara, "Microwave radiometric characterization of deep space Ka-band channel from numerical models and experimental ground data", Proc. of MicroRad2016, Espoo (Finland), 11-14 April 2016.
- [SI.127] Corradini S., L. Merucci, M. Montopoli, L. Guerrieri, S. Scollo, F.S. Marzano, S. Pugnaghi, M. Prestifilippo, L. Ventress, D. Grainger, E. Carboni, G. Vulpiani, M. Coltelli, "The Multi-platform volcanic Ash Cloud Estimation (MACE) approach for the volcanic ash retrieval and eruption characterization", Proc. of ESA Living Planet Symposium, Prague (CZ), 2-5 May 2016.
- [SI.128] Mereu, L. F.S. Marzano, S. Barsotti, M. Montopoli, R. Yeo, "Volcanic ash detection during holuhraun eruption: intercomparison between C-band and X-band radar estimations for an event on September 2014", Proc. of ESA Living Planet Symposium, Prague (CZ), 2-5 May 2016.
- [SI.129] Mori S., M. Montopoli, L. Pulvirenti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, "Precipitations signatures on Synthetic Aperture Radar imagery at X and Ka bands: detection and quantification", Proc. of ESA Living Planet Symposium, Prague (CZ), 2-5 May 2016.
- [SI.130] Polverari F., F. S. Marzano, L. Pulvirenti, N. Pierdicca, S.M. Hristova-Veleva, F.J. Turk, "Addressing the rain effects on ocean wind scatterometry at C and Ku band: modification of the ocean surface backscattering coefficient", Proc. of ESA Living Planet Symposium, Prague (CZ), 2-5 May 2016.
- [SI.131] Luzi G., Albano M., Anniballe R., Bignami C., Carboni E., Corradini S., Crosetto M., De Michele M., Devanthery N., Le Cozannet G., Montopoli M., Moro M., Merucci L., Marzano F., Faenza L., Grainger R.G., Scollo S., Ventress L., Pierdicca N., Piscini A., Racoules D., Romaniello V., Spinetti C., Stramondo S., Ventress L., Wegmuller U., "APhoRISM EC 7FP, integrating satellite and ground data to improve products for seismic and volcanic crisis management: test and validation issues", Proc. of 36th EARSel Symposium, Bonn, Germany, 20-24 June 2016.
- [SI.132] Capozzi V., E. Picciotti, G. Budillon, V. Mazzarella, F.S. Marzano, "X-band weather radar monitoring products in Naples urban area: raingauge-based calibration, hail detection and lightning nowcasting", Proc. of 15th Plinius Conference on Mediterranean Risks, Giardini Naxos, Italy - 8-11 June 2016.
- [SI.133] Capozzi V., E. Picciotti, G. Budillon, V. Mazzarella, F.S. Marzano, "Using X-Band radar reflectivity data for the hail detection and the nowcasting of cloud-to-ground lightning", Proc. of European Met. Society EMS-2016, Trieste (I), 12-16 September 2016.
- [SI.134] Corradini, F.S. Marzano, L. Mereu, M. Montopoli, D. Cimini, A. Kylling, D. Stelitano, and L. Merucci, "A multisensor synergistic approach for the analysis of volcanic eruptions: the 2015 Calbuco eruption test case", Proc. of CoV-9 Cities on Volcanoes, Puerto Varas, Chile, 20-25 Nov. 2016.
- [SI.135] Mori S., M. Montopoli, L. Pulvirenti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, "Precipitation evidences on X-Band Synthetic Aperture Radar imagery: an approach for quantitative detection and estimation", Proc. EGU. Wien (Austria), 23-28 April 2017.
- [SI.136] Biscarini M., M. Montopoli, L. Milani, K. De Sanctis, S. Di Fabio, F.S. Marzano, G.B. Rost, "Exploiting sun-tracking microwave radiometers for testing radiative transfer models of precipitating clouds", Proc. of MicroRad2018, Boston (MA, USA), 26-30 March 2018.
- [SI.137] Marzano F.S., L. Mereu, M. Montopoli, D. Cimini, A. Kylling, S. Corradini, L. Merucci, D. Stelitano, "Combining spaceborne microwave and infrared radiometric observations for volcanic plume retrieval: the 2015 Calbuco explosive eruption", Proc. of MicroRad2018, Boston (MA, USA), 26-30 March 2018.
- [SI.138] Orlandi M., F.S. Marzano, D. Cimini, "Remote sensing of water quality indexes from Sentinel-2 imagery: development and validation around Italian river estuaries", Geophysical Research Abstracts, Vol. 20, EGU2018-19808-2, 2018, EGU General Assembly, Wien (AU), 8-13.4.2018.
- [SI.139] Pulvirenti L., A. Parodi, M. Lagasio, N. Pierdicca, F.S. Marzano, C. Riva, G. Venuti, E. Realini, E. Passera, "Use of Sentinel-1 and Sentinel-3 data to initialize a numerical weather model", Proc. of AIT Conference, Florence (IT), 4-6 July 2018.
- [SI.140]

#### **AN) Pubblicazioni di sommari estesi su atti di congressi NAZIONALI:**

- [AN.1] d'Auria G., F.S. Marzano, e U. Merlo, "Valutazione della costante di struttura  $C_n^2$  mediante tecniche e.m. e misure meteorologiche", Atti della VIII Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 67-70, Capri (Italia), 9-12 October 1990.
- [AN.2] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, e N. Pierdicca, "Trasferimento radiativo in atmosfera con precipitazione", Atti della VIII Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 429-432, Capri (Italia), 9-12 October 1990.
- [AN.3] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, and N. Pierdicca "Generazione di basi di dati simulati di temperatura di brillanza per strati diffondenti naturali", Atti della IX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 169-172, Assisi (Italia), 5-8 October 1992.
- [AN.4] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, e N. Pierdicca, "Misure di rifrattività atmosferica: campagna di calibrazione del radar altimetro ERS-1", Atti della IX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 141-145, Assisi (Italia), 5-8 October 1992.
- [AN.5] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, e N. Pierdicca "Caratterizzazione polarimetrica di superfici naturali: campagna MAC EUROPE 91", Atti della IX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 137-140, Assisi (Italia), 5-8 October 1992.
- [AN.6] Basili P., P. Ciotti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, e M. Albertone, "Telerilevamento da satellite di precipitazioni atmosferiche mediante radiometria a microonde", Atti del VI Convegno Nazionale AIT, pp. 183-186, Roma (Italia), 1994.
- [AN.7] Basili P., P. Ciotti, G. d'Auria, F.S. Marzano, e N. Pierdicca "Inversione statistica di dati radiometrici a microonde nell'osservazione da satellite di sistemi nuvolosi", Atti della X Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 231-234, Cesena (Italia), October 1994.
- [AN.8] Marzano F.S., G. Cesari, e G. d'Auria, "Metodo predittivo di scintillazioni troposferiche in collegamenti a microonde via satellite", Atti della X Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, pp. 411-413, Cesena (Italia), October 1994.



- [AN.9] Mugnai A., F.S. Marzano, V. Levizzani, F. Porcù, e F. Prodi, "Stima comparata delle precipitazioni da satelliti polari e geostazionari", Gruppo Nazionale Disastri e Catastrofi Idrogeologiche, Rapporto di Evento Savona e Genova, pp. 39-61, September 1994.
- [AN.10] Crapolicchio R., N. Pierdicca, e F.S. Marzano, "Classificazione di coperture vegetate mediante dati radar polarimetrici", Atti VII Congresso Nazionale AIT, pp. 449-453, Chieri (TO, Italia), 17-20 ottobre 1995.
- [AN.11] Basili P., d'Auria G., F.S. Marzano, e N. Pierdicca, "Modelli e.m. su base microfisica di nubi precipitative per il telerilevamento passivo a microonde delle precipitazioni da satellite", Atti del XI RiNEM, pp. 483-486, Firenze (Italia), 1-4 ottobre 1996.
- [AN.12] Bozzano A., P. Ciotti, d'Auria G., e F.S. Marzano, "Osservazioni di sistemi nuvolosi da terra mediante radiometria a microonde a 36 GHz", Atti del XI RiNEM, pp. 491-494, Firenze (Italia), 1-4 ottobre 1996.
- [AN.13] D'Innella F., N. Pierdicca, P. Basili, e F.S. Marzano, "Estensione polarimetrica del modello integrale di scattering da superfici rugose", Atti del XI RiNEM, pp. 487-490, Firenze (Italia), 1-4 ottobre 1996.
- [AN.14] Marzano F.S., E. Fionda e P. Ciotti, "Simulazioni di attenuazioni da celle cilindriche di pioggia lungo collegamenti satellitari in banda K", Atti del XI RiNEM, pp. 111-114, Firenze (Italia), 1-4 ottobre 1996.
- [AN.15] Pierdicca N., M. Bencivenga, e F.S. Marzano, "Confronto di stime da radiometri a microonde con la rete pluviometrica del bacino del Tevere", Atti della 2ª Conferenza ASITA, Bolzano (Italia), pp. 327-332, 24-27 novembre 1998.
- [AN.16] Marzano F.S., C. Riva, A. Banich, F. Clivio, G. d'Auria, e A. Paraboni, "Metodi di predizione di scintillazioni basati su modelli elettromagnetici: confronti con misure Italsat", Atti del XII RiNEM, pp. 1-4, Cetraro (CS, Italia), 29 settembre-3 ottobre 1998.
- [AN.17] Ciotti P., S. Di Michele, F.S. Marzano, N. Pierdicca, e R. Polonio, "Inversione di misure radiometriche a microonde da satellite per la stima di parametri atmosferici e radiopropagativi", Atti del XII RiNEM, pp. 527-530, Cetraro (CS, Italia), 29 settembre-3 ottobre 1998.
- [AN.18] d'Auria G., N. Pierdicca, P. Ciotti, F.S. Marzano, P. Basili, e S. Bonafoni, "Potenzialità delle immagini radiometriche a microonde da satellite per la caratterizzazione delle nubi", Atti del XII RiNEM, pp. 523-526, Cetraro (CS, Italia), 29 settembre-3 ottobre 1998.
- [AN.19] Basili P., and S. Bonafoni, d'Auria G., N. Pierdicca, P. Ciotti, e F.S. Marzano, "Radiometria a microonde per la stima di profili di temperatura atmosferica sull'Italia mediante tecniche di assimilazione dati basate su correlazione spazio-temporali", Atti del XII RiNEM, pp. 519-522, Cetraro (CS, Italia), 29 settembre-3 ottobre 1998.
- [AN.20] Marzano F.S., e C. Riva, "Analisi della correlazione tra attenuazione e scintillazione in aria chiara in collegamenti via satellite a microonde", Atti del XIII RiNEM, pp. 153-156, Como (Italia), 25-28 settembre 2000.
- [AN.21] F.S. Marzano e Roberti L., "Modellistica elettromagnetica degli effetti della radiazione incoerente nella propagazione in atmosfera diffondente", Atti del XIII RiNEM, pp. 53-56, Como (Italia), 25-28 settembre 2000.
- [AN.22] Marzano F.S., E. Fionda, P. Ciotti, e A. Martellucci, "Radiometria multifrequenza da terra per la stima di parametri atmosferici e propagativi in pioggia", Atti del XIII RiNEM, pp. 469-502, Como (Italia), 25-28 settembre 2000.
- [AN.23] d'Auria G., N. Pierdicca, L. Pulvirenti, e F.S. Marzano, "Validazione di stime di precipitazione da radiometri a microonde sul territorio nazionale", Atti del XIII RiNEM, pp. 601-604, Como (Italia), 25-28 settembre 2000.
- [AN.24] Marzano F.S., J. Turk, e N. Pierdicca, "Stima delle precipitazioni mediante uso combinato di radiometria all'infrarosso e a microonde da satellite", Atti della 3ª Conferenza ASITA, pp. 300-303, Genova (Italia), 18-22 settembre 2000.
- [AN.25] d'Auria G., P. Castracane, F.S. Marzano, N. Pierdicca, e L. Pulvirenti, "Simulazioni di osservazioni radiometriche satellitari di sistemi nuvolosi e validazione sul territorio nazionale", Atti della 4ª Conferenza ASITA, Rimini (Italia), 10-12 ottobre 2000.
- [AN.26] Marzano F.S., e C. Riva, "Caratterizzazione degli effetti di nubi su scintillazioni in banda millimetrica", XIV RiNEM, pp. 214-217, Ancona (Italia), 16-19 settembre 2002.
- [AN.27] Marzano F.S., e G. Ferrauto, "Sull'equazione radar in mezzi diffondenti dissipativi", XIV RiNEM, pp. 370-373, Ancona (Italia), 16-19 settembre 2002.
- [AN.28] Marzano F.S., E. Fionda, e P. Ciotti, "Inversione statistica non-lineare di misure radiometriche mediante regressione vincolata", XIV RiNEM, pp. 57-60, Ancona (Italia), 16-19 settembre 2002.
- [AN.29] Pulvirenti L., P. Castracane, N. Pierdicca, G. d'Auria, F.S. Marzano, P. Ciotti, e P. Basili, "Approcci fisici ed empirici alla stima di precipitazioni da radiometri a microonde su satellite", XIV RiNEM, pp. 540-543, Ancona (Italia), 16-19 settembre 2002.
- [AN.30] Pierdicca N., B. Greco, A. Martini, P. Castracane, L. Pulvirenti, P. Ferrazzoli, L. Guerriero, G. Schiavon, P. Ciotti, F. S. Marzano, P. Basili e S. Bonafoni, "Simulazione della temperatura di brillanza della superficie terrestre: validazioni di modelli applicati alla calibrazione di sensori satellitari", XIV RiNEM, pp. 628-631, Ancona (Italia), 16-19 settembre 2002.
- [AN.31] Basili P., S. Bonafoni, V. Mattioli, P. Ciotti, F.S. Marzano, N. Pierdicca, L. Pulvirenti, e G. d'Auria, "Assimilazione dati di misure GPS a terra e radiometriche da satellite per la produzione di mappe di vapor d'acqua atmosferico", XIV RiNEM, pp. 532-535, Ancona (Italia), 16-19 settembre 2002.
- [AN.32] Marzano, F.S., D. Cimini, R. Ware, E. Fionda e P. Ciotti, "Rainfall retrieval by ground-based multispectral microwave radiometry", XV RiNEM, Cagliari (Italia), 12-16 settembre 2004.
- [AN.33] Pulvirenti L., F. S. Marzano, e N. Pierdicca, "Modello a doppia scala di emissione e diffusione e.m. della superficie marina: un approccio neurale di emulazione", Atti del XVI RiNEM, pp. , Genova, 18-22 Sett. 2006.
- [AN.34] Picciotti E., E. Iannarelli, A. Cimoroni e F.S. Marzano, "L'utilizzo del radar meteorologico della Regione Abruzzo per finalità di Protezione Civile", Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L'Aquila 21 - 24 ottobre 2008.
- [AN.35] Marzano F.S., V. Mattioli, N. Pierdicca, L. Pulvirenti, C. Riva, E. Matricciani, C. Capsoni, "Analisi di Collegamenti di Spazio Profondo in Banda Millimetrica mediante Modelli di Trasferimento Radiativo e Dati di Telerilevamento", Atti del RiNEM 2010, Benevento (I), 4-8 settembre 2010.
- [AN.36] Marzano F.S., S. Mori, N. Pierdicca, L. Pulvirenti, M. Montopoli, "Impatto di Precipitazioni Atmosferiche su Misure di Radar Spaziali ad Apertura Sintetica in Banda X", Atti del RiNEM 2010, Benevento (I), 4-8 settembre 2010.
- [AN.37] Di Carlofelice A., M. Montopoli, P. Tognolatti and F.S. Marzano, "Moon's sub-surface numerical investigation with multi-frequency microwave radiometers", Atti del RiNEM 2010, Benevento (I), 4-8 settembre 2010.
- [AN.38] Mattioli V., S. Bonafoni, P. Basili, N. Pierdicca, F.S. Marzano, C. Capsoni, "Analysis and Validation of Earth Observation Data for Propagation Tools", Atti del RiNEM 2010, Benevento (I), 4-8 settembre 2010.
- [AN.39] Ferrara M., P. Lucantoni, S. Mori, P. Nocito, G.M. Tosi Beleffi, E. Restuccia, F. Frezza, F.S. Marzano, "Atmospheric visibility through optical images", Proc. of RiNEM 2012 (Riunione Nazionale di Elettromagnetismo), Roma (Italy), 10-14 Sept. 2012.

- [AN.40] Mori S., P. Lucantoni, M. Ferrara, P. Nocito, G.M. Tosi Belleffi, E. Restuccia, F. Frezza, F.S. Marzano, "Hydrometeor scattering effects over near-infrared free-space urban links: model and experimental measurements", Proc. of RINEM 2012 (Riunione Nazionale di Elettromagnetismo), Roma (Italy), 10-14 Sept. 2012.
- [AN.41] Montopoli M., G. Vulpiani and F.S. Marzano, "The potential use of microwave weather radar for volcanic ash monitoring", Proc. of RINEM 2012 (Riunione Nazionale di Elettromagnetismo), Roma (Italy), 10-14 Sept. 2012.
- [AN.42] Pompili S., P. Tognolatti, A. Di Carlofelice, F.S. Marzano, P. Romano, C. Sciannella, M. Montopoli, S. Varchetta, "Spaceborne microwave interferometric radiometers: lunar sub-surface remote sensing, inverse problems and electromagnetic diagnostics", Proc. of RINEM 2012 (Riunione Nazionale di Elettromagnetismo), Roma (Italy), 10-14 Sept. 2012.

**SN) Pubblicazioni di Sommari Brevi su Atti di Congressi Nazionali:**

- [SN.1] Bernardi P., M. Cavagnaro, D. Ferigo, F.S. Marzano, E. Pettinelli, N. Pierdicca, S. Pisa, E. Piuze, E. Staderini, and F. Tombolelli, "Il metodo FDTD applicato allo studio di radar impulsati", Atti del FDDay'98, pp. 62-63, Roma (Italia), 24 aprile 1998.
- [SN.2] Marzano F.S., G. Vulpiani e V. Chandrasekar: "Telerilevamento di precipitazioni atmosferiche mediante radar meteorologici a doppia polarizzazione in banda C", Convegno ASITA-CeTem, Napoli, 25-26 nov. 2004.
- [SN.3] d'Auria G., F.S. Marzano, N. Pierdicca, L.Pulvirenti, C. Bignami, F. Ticconi, unità di Roma 1: Attività teoriche e sperimentali per il telerilevamento a microonde. Riunione SIEM, Torino, 11-13 sett. 2005.
- [SN.4] Marzano F.S., D. Scaranari, G. Vulpiani, e M. Montopoli, "Classificazione bayesiana di idrometeorie in sistemi convettivi a mesoscala da misure radar polarimetriche a microonde", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.5] Marzano F.S., G. Rivolta, E. Coppola, B. Tomassetti e M. Verdecchia, "Predizione a brevissimo termine di precipitazione da immagini di sensori passivi satellitari mediante reti neurali ricorrenti", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.6] Vulpiani G., F.S. Marzano, M. Montopoli, e D. Scaranari, "Stima della distribuzione delle dimensioni delle gocce di pioggia da sistemi radar a doppia polarizzazione: un approccio basato su reti neurali", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.7] Molini M., K. De Sanctis, A. Parodi, R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, N. Reborja e F. Siccardi, "Caratterizzazione di un evento convettivo attraverso l'uso di Radar polarimetrici in banda C e di due modelli non idrostatici: COSMO-LAMI e MM5", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.8] De Sanctis K., L. Molini, A. Parodi, M. Montopoli, F.S. Marzano e R. Ferretti, "Convezione profonda in Val Padana: Analisi della componente microfisica con due modelli non idrostatici COSMO-MODEL e MM5", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.9] Memmo A., F.S. Marzano e D. Cimini, "Radiometria a multifrequenza da terra: Analisi basata su dati da modello del contenuto colonna e del profilo di acqua liquida in caso di precipitazioni", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.10] Faccani C., D. Cimini, F.S. Marzano e R. Ferretti, "Assimilazione Variazionale (3DVAR) dei dati dello Special Sensor Microwave /Imager (SSM/I) in un modello a mesoscala", Atti del Convegno FISICA DELLA TERRA FLUIDA (CINFAI), Ischia, 14-18 giugno, 2007.
- [SN.11] Cimini D., F. Nasir, F. Consalvi, E. Westwater, "Osservazioni radiometriche ad onde millimetriche e submillimetriche per lo studio termodinamico dell'atmosfera", Convegno nazionale MECSA/AIT/CETEM su Telerilevamento a microonde, Roma 23-24 ottobre 2008.
- [SN.12] Cimini D., A. Memmo, M. Montopoli, F. Marzano, "Tecniche di stima dello stato termodinamico dell'atmosfera da osservazioni radiometriche ottenibili dalla missione proposta FLORAD", Convegno nazionale MECSA/AIT/CETEM su Telerilevamento a microonde, Roma 23-24 ottobre 2008.
- [SN.13] Maiello I., R. Ferretti, S. Gentile, M. Montopoli, E. Picciotti, G. Giuliani, and F.S. Marzano, "Impact of radar data assimilation on WRF simulations of the Aniene flood", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.14] Gentile S., R. Ferretti, F.S. Marzano, M. Montopoli, and N. Cimini, "A microphysical study using radar/satellite data and WRF high resolution model simulations for two events: Deep convection in the tropical area and a storm in the Mediterranean area", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.15] Pichelli E., R. Ferretti and the Pichelli Emanuela Team, "Planetary boundary layer of the urban area of Rome: High resolution model simulation (WRF) and satellite and ground based observations", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.16] Marzano F.S., D. Cimini, M. Montopoli, G. Giuliani, R.Ferretti, A. Nassisi, "FLORAD: costellazione floreale di radiometri e ricevitori spaziali a microonde per osservazioni meteo-climatiche", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.17] Marzano F.S., M. Montopoli, G. Botta, E. Picciotti, K. De Sanctis, "Classificazione e stima di densità di idrometeorie da radar polarimetrici a microonde", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.18] Montopoli M., F.S. Marzano, E. Picciotti, L. Bernardini, G. Giuliani, "Predizione stocastica a brevissimo termine di campi di precipitazione da misure di radar meteorologici", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.19] Marzano F.S., S. Mori, A. Mugnai, J. Weinman, "Telerilevamento spaziale di precipitazioni alla scala micro-alfa mediante radar ad apertura sintetica", Conferenza CINFAI su Environment, including Climate Change, Palermo (I), 5-9 Oct. 2009.
- [SN.20] Mereu L., F.S. Marzano, M. Montopoli, D. Cimini and A. Kylling, "Calbuco volcanic eruption on 2015: data fusion and combined observations from satellite microwave and visible-infrared remote sensors", VIII Convegno Nazionale AIT, Palermo (I), 15-16-17 giugno 2016.
- [SN.21] Falconi M.T., F.S. Marzano, D. Moiseev, "Quantificare la neve nelle bande X-Ka-W: consistenza tra scattering e proprietà microfisiche usando le misure della stazione di Hyytiälä, Finlandia", Atti del II Convegno nazionale di Radar Meteorologia, Roma (I), 3-4 luglio 2017.
- [SN.22] Lidori R., D. Cimini, S. Di Fabio, E. Picciotti, L. Bernardini, G. Vulpiani, Mario Montopoli, F. Romano, F.S. Marzano, "Stima della precipitazione oltre la copertura della rete radar nazionale attraverso l'integrazione con osservazioni satellitari geostazionarie", Atti del II Convegno nazionale di Radar Meteorologia, Roma (I), 3-4 luglio 2017.

- [SN.23] F.S. Marzano, L. Mereu, S. Di Fabio, M. Montopoli, E. Picciotti, S. Scollo, C. Bonadonna, "Radar remote sensing of volcanic clouds: retrieval of near-source particle mass and eruption rate", Congresso Nazionale AISAM 2018, Bologna (IT), 10-13 settembre 2018.
- [SN.24] Falconi M.T., D. Moisseev, F.S. Marzano, "Snowfall microphysical retrieval using centimeter and millimeter-wavelength radars", Congresso Nazionale AISAM 2018, Bologna (IT), 10-13 settembre 2018.

**RI) Stesura e contributi a Rapporti Internazionali di ricerca (fino al 2000):**

- [RI.1] Allam A., G. Holpin, P. Jackson, and G.L. Liberti, "The second Algorithm Intercomparison Project (AIP-2) of GPCP: Pre Work-shop results", UK Meteorological Office Ed., July 1993.
- [RI.2] Barrett E.C., M. Cheng, A. Mugnai, and F.S. Marzano, "Development of techniques for processing of polar satellite Images to obtain rainrate estimates", Final report "Storm 94" WorkPackage 2.3, Contract. No. ERB-EV5V-CT92-OI67, Bristol (U.K.), July 1994.
- [RI.3] Smith E.A., J. Cheng, and J. Lamm, "The second Precipitation Intercomparison Project (PIP-2) results", Report, NASA Ed., January 1995.
- [RI.4] Eberth E.E., "Results of third Algorithm Intercomparison Project (AIP-3) of GPCP", Australian Meteorological Office Ed., March 1995.
- [RI.5] Panegrossi G., S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Study on the use of cloud-radiation models for passive microwave precipitation retrieval", ESA contract, Purchase order N. 142042, July 1995.
- [RI.6] Coppo P., L. Guerriero, J. Johnson, J.A. Kong, G. Macelloni, F.S. Marzano, J. Noll, P. Pampaloni, N. Pierdicca, D. Solimini, and Y. Zhang, "Polarimetry for passive remote sensing:", ESA contract, Purchase order N. AO/1-2917/94/NL/NB, June 1996.
- [RI.7] Panegrossi G., C. Accadia, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Study of precipitation retrieval from MIMR observations", ESA contract, Purchase order N. 152547, May 1997.
- [RI.8] Simmer C., F.S. Marzano, A. Mugnai, P. Bauer, and C. Matzler, "Microwave treatment of clouds", in Development of radiative transfer models, COST-712 Project-1 Report, C. Matzler ed., October 1997.
- [RI.9] Schussel P., P. Bauer, C. Accadia, S. Dietrich, F.S. Marzano, and A. Mugnai, "Study on the use of passive microwave radiometer data for precipitation determination", ESA contract, Purchase order N. 11947/96/NL/CN, April 1998.
- [RI.10] Petty G.W. and F.S. Marzano, "Potential improvements in retrieval techniques", in Retrieval, analysis, and assimilation methods, COST-712 Project-2 Report, P.J. Van Oevelen, L. Eymard, and S. English eds., May 1998.
- [RI.11] Marzano F.S. and P. Ciotti, "Analysis of stratiform rain retrieval sensitivity to the melting layer parameterization using synthetic radiometric and radar data", Rapporto per la Fondazione Meteorologia Applicata, Firenze, pp. 1-40, settembre 1999.
- [RI.12] Marzano F.S., "Recent developments of precipitation retrieval techniques by spaceborne microwave radiometry", COST-712 Project-2 Workshop, January 2000.
- [RI.13] Martellucci A., M. Boumis, E. Fionda, O. Fiser, F.S. Marzano, P. Watson, and C. Wrench, "COST-255 Final report - Chapter 2.1: Propagation effects due to atmospheric gases and clouds", April 2000.
- [RI.14] Vanhoenacker-Janvier D., F.S. Marzano, C. Riva, M. Van de Kamp, "COST-255 Final report - Chapter 2.2: Propagation effects due to scintillation", April 2000.
- [RI.15] Bordi R., P. Spera, C. Zelli, A. Mugnai, F.S. Marzano, S. Dietrich, F. Prodi, P. Bauer, G. Maracchi, F. Siccardi, D. Giuli, A. Caramagno, N. Skou, and J. Kroeler, "Study of a European Contribution to the Global Precipitation Mission (EGPM)", Proposal N° EGPM-PR-ALS-001 in response to ESA ITT AO/1-3709/00/NL/DC, July 2000.
- [RI.16] Project reports after 2000 are available from the author. See list of Projects in the related section.

**TD) Tesi e materiale didattico:**

- [TD.1] Marzano F.S., "Analisi e modellistica della scintillazione nei collegamenti spaziali", Tesi di laurea, Dip. di Ingegneria Elettronica, Univ. "La Sapienza" di Roma, dicembre 1988.
- [TD.2] Marzano F.S., "Telerilevamento e propagazione elettromagnetica in mezzi naturali diffondenti", tesi di dottorato di ricerca, Dip. di Ingegneria Elettronica, Univ. "La Sapienza" di Roma, Febbraio 1993.
- [TD.3] Frezza F., A. Galli, F.S. Marzano e G. Schettini, "Esercitazioni di campi elettromagnetici", Dip. di Ingegneria Elettronica, Univ. "La Sapienza" di Roma, pp. 142, a.a. 1992/93.
- [TD.4] Pierdicca N. e F.S. Marzano, "Complementi di antenne e propagazione", Dip. di Ingegneria Elettronica, Univ. "La Sapienza" di Roma, pp. 90, a.a. 1995/96.
- [TD.5] Marzano, F.S., "Esercizi di Campi elettromagnetici con soluzioni", Dip. di Ingegneria Elettronica, Università dell'Aquila, pp. 30, a.a. 1998/2000.
- [TD.6] Marzano F.S. e N. Pierdicca, "Fondamenti di Antenne", Dip. di Ingegneria Elettronica, Sapienza Univ. di Roma, pp. 250, a.a. 2001-2008.
- [TD.7] Marzano F.S., "Complementi di Antenne e Radar meteorologia", Dip. di Ingegneria Elettronica, Sapienza Univ. di Roma, pp. 290, a.a. 2005-2008.

Roma, 15/12/18



(Frank S. Marzano)

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI**

(Art. 46 D.P.R. n.445/2000)

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA'**

(Art. 47 D.P.R. n.445/2000)

Il sottoscritto

COGNOME **Marzano**

NOME **Frank Silvio**

CODICE FISCALE **MRZFNK63E03Z4040**

NATO A **Jersey City**

PROV. **New Jersey, Stati Uniti d'America (USA)**

IL **3.5.1963**

SESSO **Maschile**

ATTUALMENTE DOMICILIATO A

**Roma** PROV. **RM**

INDIRIZZO **Via G. Keplero n. 28**

C.A.P. **00142**

TELEFONO: NUMERO **06.5192527, 320.4357254**

consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA:

di essere **in possesso di tutti i titoli e pubblicazioni, elencati** nel presente **Curriculum vitae et studiorum**.

Nel caso in cui venga richiesto, dichiara di essere disposto a **produrre gli originali** dei suddetti documenti e la **documentazione originale** comprovante quanto descritto nel proprio curriculum.

Roma, 15.12.2018

  
(Frank S. Marzano)