

Curriculum del Prof. Federico Porcù

Il professor Federico Porcù è

0.1 Formazione

1. 1980 - Ho ottenuto la Maturità Classica presso il Liceo Ginnasio Luigi Galvani (Bologna), con voto 52/60.
2. 1986 - Ho ottenuto la Laurea in Fisica (indirizzo generale) col voto di 110/110 presso l'Università di Bologna.
3. A.A. 1986/87 - Ho frequentato il Corso di Perfezionamento in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna.
4. 1990 - Ho frequentato la 37th Scottish University Summer School in Physics on "Image Processing and Pattern Recognition in Physics", Dundee University, UK.
5. 1990 - Ho frequentato il Secondo corso di formazione sui processi chimici e fisici dell'atmosfera, Istituto FISBAT-CNR, Bologna.
6. 2001 Ho frequentato il Remote Sensing Seminar (UW-Madison Space Science ed Engineering Center e the Cooperative Institute for Meteorological Satellite Studies), Bologna, 4-11 Settembre 2001.

0.2 Posizioni ricoperte

1. Dal maggio 1987 al maggio 1988 ho svolto il **servizio militare** nell'Arma dei Carabinieri.
2. Dal novembre 1988 al marzo 1989 ho usufruito di una **borsa di studio** della Fondazione Galileo per ricerche nell'ambito dello Yellow River Project, presso l'Istituto FISBAT-CNR.
3. Dall'ottobre 1989 al settembre 1990 ho usufruito di **borsa di studio CNR** presso l'Istituto FISBAT.
4. Dal ottobre 1990 all'aprile 1991 ho svolto attività di **consulenza** per la SEPA S.p.A. del gruppo FIAT.
5. Dal maggio 1991 all'aprile 1992 ho usufruito di **borsa di studio CNR** presso l'Istituto FISBAT.
6. Dal maggio 1992 al dicembre 1993 ho svolto attività di **consulenza** per la SEPA S.p.A. del gruppo FIAT.
7. Dal gennaio 1994 all'ottobre 1994 ho svolto **consulenza** per la ditta ADA s.r.l. in collaborazione con l'Università di Padova.
8. Sono stato ricercatore a tempo determinato **ex art. 23** dell'Istituto FISBAT-CNR per tre periodi (16.11.1994-05.11.1996; 02.01.1997-26.05.1998; 01.06.1998-31.12.1998) 3 anni e 10 mesi in totale.
9. Dal primo febbraio 1999 al 13 aprile 2015 sono stato **ricercatore** (settore B01A, fisica generale, poi SSD FIS/06) presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara.
10. Dal 28 novembre 2014 sono abilitato alle funzioni di Professore di seconda fascia per il settore concorsuale **04/A4** (Geofisica).
11. Dal 13 aprile 2015 al 6 settembre 2020 sono stato **ricercatore universitario** presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna (SSD FIS/06).
12. Dal 28 marzo 2017 sono abilitato alle funzioni di Professore di seconda fascia per il settore concorsuale **02/C1** (SSD FIS/06).
13. Dal 7 settembre 2020 sono **professore associato** presso il dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi" dell'Università di Bologna (SSD FIS/06).

1. Attività didattica

1.1 Corsi universitari (affidamento con responsabilità dell'intero corso)

1. **1 anno accademico:** 1999/00. Affidamento del Corso "**Fisica Generale II**" per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, Università di Ferrara, 100 ore.
2. **6 anni accademici:** 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06 (100%, 57%), 2006/07, 2007/2008). Affidamento del corso "**Telerilevamento Ambientale**" per il corso di laurea triennale in Meteorologia e Ambiente, Università di Ferrara, 48 ore.
3. **5 anni accademici:** 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2006/07, 2007/2008. Affidamento del corso "**Laboratorio di Meteorologia**" per il corso di laurea triennale in Meteorologia e Ambiente, Università di Ferrara, 60 ore.
4. **8 anni accademici** (2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/10). Affidamento del corso "**Principi di Meteorologia**" per il corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile per l'Ambiente ed il Territorio, Università di Ferrara, 52 ore.
5. **7 anni accademici:** 2008/09 (100%, 100%), 2009/10, 2010/11, 2011/12 (88%, 100%), 2012/13, 2013/14, 2014/15 (100%, ND). Affidamento del corso opzionale "**Fisica dell'Atmosfera**" per il corso di laurea in Fisica, Università di Ferrara, 48 ore.
6. **2 anni accademici:** 2013/14 (66%, ND), 2014/15 (68%, ND). Affidamento del corso "**Fisica 1**" in comunanza per le lauree in Scienze Geologiche ed Informatica, Università di Ferrara, 48 ore.
7. **2 anni accademici** (2015/16, 2016/17) Affidamento del corso "**Fisica Generale 2**" per la laurea in Ingegneria Informatica, Università di Bologna, 60 ore.
8. **4 anni accademici** (2017/18, 2018/19, 2019/20, 2021/22). Affidamento del corso "**Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera**" per la laurea magistrale in Fisica del Sistema Terra, Università di Bologna, 68 ore.
9. **1 anno accademico** (2022/2023). Affidamento del corso "**Fisica delle nubi**" per la laurea magistrale in Fisica del Sistema Terra, Università di Bologna, 48 ore.

Nota: per quanto riguarda i corsi tenuti presso l'Università di Ferrara (1-6) ho riportato la percentuale di risposte positive nelle opinioni degli studenti per i quesiti sulla chiarezza espositiva (primo valore) e sulla soddisfazione (secondo valore), ove disponibili alla pagina <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php>

1.2 Corsi universitari (affidamento con responsabilità di un modulo)

1. **3 anni accademici** (1996/97, 1997/98, 1998/1999) Professore a contratto presso l'Università di Ferrara per il corso "**Meteorologia da satellite**" integrativo di "Fisica dell'Atmosfera", Laurea in Fisica, 15 ore.
2. **3 anni accademici** (1999/00, 2000/01, 2001/02). Affidamento di un modulo del corso di "**Laboratorio di Fisica dell'Ambiente**", Laurea in Fisica, Università di Ferrara, 32 ore.
3. **5 anni accademici** (2016/2017, 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/2021). Affidamento di un modulo (dinamica atmosferica) del corso "**Fondamenti di Fisica dell'Atmosfera e Meteorologia**", Laurea in Fisica, Università di Bologna, 24 ore.
4. **2 anni accademici** (2020/2021). Affidamento di un modulo (termodinamica, dinamica atmosferica e meteorologia sinottica) del corso "**Fisica dell'Atmosfera e Meteorologia**", Laurea Magistrale in Fisica del Sistema Terra, Università di Bologna, 24 ore.
5. **2 anni accademici** (2020/2021, 2022/2023). Affidamento di un modulo (misure di variabili meteorologiche) del corso "**Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera e Meteorologia**", Laurea Magistrale in Fisica del Sistema Terra, Università di Bologna, 60 ore.

1.3 Esercitazioni in Corsi universitari

1. **5 anni accademici** (1993/94, 1994/95, 1995/96, 1996/97, 1997/98) Esercitazioni di Meteorologia per il Corso di Diploma Universitario in Ingegneria Aerospaziale dell'Università di Bologna, 10 ore.
2. **1 anno accademico** (2000/01). Corso di esercitazioni con richiami di teoria di **Fisica Generale II** per la Facoltà di Ingegneria, Università di Ferrara, 50 ore.
3. **13 anni accademici** (2000/01, 2001/02, 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13). Esercitazioni per il corso di

Laboratorio di Dinamica e assistenza al laboratorio. Università di Ferrara - Dipartimento di Fisica, 30 ore.

1.4 Lezioni a Dottorato, Master e corsi di specializzazione post Universitaria

1. **7 anni accademici** (2000/2001, 2001/02, 2002/03, 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2008/09). Ciclo di lezioni per il Laboratorio delle Attività Trasversali della Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SSIS). Università di Ferrara - Dipartimento di Fisica, 6 ore.
2. **12 anni accademici** (2001/02, 2002/03, 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15). Ciclo di lezioni per il Master in Scienza Tecnologia e Management (MaSTeM), Università di Ferrara - Dipartimento di Chimica, 4/6 ore.
3. **3 anni accademici** (2003/2004, 2004/05, 2006/07). Ciclo di lezioni per il Master in Geotecnologie di monitoraggio ambientale per la gestione del territorio. Università di Ferrara - Dipartimento di Scienze della Terra, 10 ore.
4. **3 anni accademici** (2004/05, 2006/07, 2007/2008). Ciclo di lezioni per il "Corso di aggiornamento e specializzazione sulla progettazione delle opere per la difesa idraulica ed idrogeologica del territorio. Università di Bologna (DISTART) e Istituto Italo-Latino Americano, 6 ore.
5. **1 anno accademico** (2018/19). Modulo per il Corso di Dottorato in Geofisica, Università di Bologna, Atmospheric Physics, 10 ore.
6. **3 anni accademici** (2019/20, 2020/2021 2022/2023). Modulo per il Corso di Dottorato in "Futuro della terra, cambiamenti climatici e sfide sociali", Università di Bologna, Observation, 6 ore.
7. **3 anni accademici** (2020/2021, 2021/2022, 2022/2023). Modulo per il Master di II livello in "Space Missions Science, Design And Applications", Università di Bologna, Fundamentals of Physics of the fluid Earth, 6 ore.

1.5 Lezioni presso altre Istituzioni

1. Nazionali
 - a. **Dicembre 1992**. Seminario "Esercitazioni di processamento delle immagini e pattern recognition con applicazioni alle nubi" per il "Terzo corso di formazione sui processi fisici e chimici in atmosfera", Istituto FISBAT-C.N.R., Bologna, 2 ore.
 - b. **Maggio 1995**. lezione ed esercitazioni su temi di meteorologia da satellite presso il Centro Telespazio di Scanzano (Pa), 20 ore.
 - c. **Ottobre 2010**. Lezioni di "Meteorologia da Satellite e Radarmeteorologia" per il "Corso Meteo 2010" presso il Centro Previsioni e Segnalazioni Maree, Venezia, 6-7 ottobre, 10 ore.
 - d. **Febbraio 2011** Giornate di Formazione sul Nowcasting. Roma, Dipartimento della Protezione Civile 22-24 Febbraio 2011, 4 ore.
2. Internazionali
 - a. **Giugno 2006** International School on Hydrological Risk Prevention and Management: Ongoing CNR studies improving the forecasting activity: remote sensing. Roma. 2 ore.
 - b. **Aprile 2012** "Advanced Training Course on Water Monitoring from Earth Observation" National Institute of Technology, Rourkela, India. 16-20 Aprile, 4 ore.
 - c. **Maggio 2013** "Advanced Trainig Course on Water Monitoring from Earth Observation" Institute for Remote Sensing Applications - Chinese Academy of Science, Pechino, Cina. 27 Aprile- 3 maggio, 4 ore.
 - d. **Settembre 2014** "Training workshop on the "Use of satellite data in nowcasting severe convection and precipitation". EUMETSAT and Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece, 29.09-3.10. 6 ore.
 - e. **Novembre 2015** EUMETSAT Precipitation event week, 23-27 Novembre, corso online, 2 ore

- f. **Settembre 2017** EUMETSAT – AUTH Training Workshop on the “Use of Satellite Information in Nowcasting”, 11–15.09, Thessaloniki, Greece, 6 ore.

1.6 Tesi di laurea, master e dottorato

1. Relatore o correlatore di **15** tesi di **laurea V.O.** in Fisica ed Ingegneria Ambientale, presso le Università di Ferrara e Bologna;
2. relatore o correlatore di **33** tesi di **laurea triennale** (o Diploma) in Fisica, Meteorologia e Ambiente, Informatica, Ingegneria Aerospaziale, presso l'Università di Ferrara e di Bologna;
3. relatore di **4** tesi di **Laurea Specialistica** in Fisica (indirizzo di Fisica dell'Atmosfera), Università di Ferrara;
4. relatore di **4** tesi di **Laurea Magistrale** in Fisica del Sistema Terra, Università di Bologna;
5. co-tutore di **1** tesi di **Master in Fisica** presso l'Università di Ferrara;
6. co-tutore di **2** tesi di **Dottorato in Fisica** presso l'Università di Ferrara;
7. tutore di **8** tesi di **Dottorato in Fisica** presso l'Università di Ferrara;
8. tutore di **2** tesi di **Dottorato in Geofisica** presso l'Università di Bologna;
9. tutore di **1** tesi di **Dottorato in Fisica** presso l'Università di Ferrara in co-tutela con l'Università di Clermont-Ferrand (F).

2. Attività di ricerca

La mia attività di ricerca ha interessato diversi campi della fisica dell'atmosfera e della meteorologia che ho affrontato con vari approcci, dalla modellistica numerica alle tecniche di analisi di dati da satellite e radar. Le due linee di ricerca principali sono il telerilevamento atmosferico e la fisica delle nubi e della precipitazione, i cui principali risultati vengono riassunti di seguito, con riferimento alla lista delle pubblicazioni.

1. Fisica delle nubi e della precipitazione.
 - a) L'implementazione di modelli numerici di crescita di ghiaccio atmosferico ha permesso di individuare proprietà di scala [3, 8] e morfologiche degli aggregati di ghiaccio cresciuti in nube [5, 6], in accordo con i dati sperimentali. Un modello di diffusione molecolare è stato infine utilizzato per simulare le forze termoforetiche in condizioni di microgravità e confrontato con dati sperimentali [14].
 - b) Dal punto di vista sperimentale ho studiato la struttura microfisica della precipitazione liquida, contribuendo con parametrizzazioni della distribuzione dimensionale delle gocce (DSD) [15, 18, 36], ottenendo risultati sul break-up collisionale in pioggia naturale [27, 32, 33], sulla variabilità spaziale [39] e temporale [41] della DSD. Le applicazioni hanno riguardato la caratterizzazione della pioggia artificiale [28] e la valutazione della erosione del suolo [26, 51].
2. Telerilevamento delle nubi e delle precipitazioni.
 - a) Sono stato tra i primi a proporre ed applicare tecniche multi-sensore alle medie latitudini e in ambito europeo per monitoraggio delle precipitazioni da satellite, liquide [2, 7, 9, 19, 22, 25, 35] e solide [34, 42], anche partecipando a iniziative internazionali [29], ed includendo la validazione dei prodotti [30, 31, 40, 43] con applicazioni allo studio dei fenomeni intensi, orientato alla mitigazione delle catastrofi idrogeologiche [21, 23, 24].
 - b) Lo studio delle nubi è stato condotto sia con metodi automatici [4], che attraverso approcci fisici, sfruttando diversi sensori in combinazione [10, 12, 20, 37, 38, 44, 47]. Tecniche di telerilevamento combinate ad analisi di dati a terra hanno portato a risultati originali nell'analisi di configurazioni sinottiche [13, 16, 17].

I miei più recenti interessi si sono anche rivolti allo studio dei temporali che generano Terrestrial Gamma-ray Flashes [46, 48] ed all'impiego di Nature-Based Solutions per mitigare gli effetti dei rischi idrometeorologici [45, 49].

2.1 Partecipazione a Progetti di Ricerca

1. **1989-1990**, Progetto Strategico "ARNO", Titolo della ricerca: Previsione di intensità di precipitazione con metodi di nowcasting per la gestione dei rischi di piena, finanziato dal **CNR**;
2. **1989-1992**, "Climatic Impacts and Climate-related Hazards", Sessione 6.3.4 (Instability and erosion of natural slopes), finanziato dalla **UE** tramite European Programme On Climatology and natural Hazards (EPOCH);
3. **1990-1992**, Progetto Finalizzato "Sistemi Informatici e Calcolo Parallelo", Titolo della ricerca: Elaborazione combinata di immagini da satelliti e radar meteorologici nella previsione di nowcasting, finanziato dal **CNR**;
4. **1993-1999**, Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, Titolo della ricerca: Elaborazione di immagini radar e satellite per previsioni di intensità di precipitazione, finanziato dal **CNR**;
5. **1995-2000**, Hydrological Cycle from Satellite: Clouds and Precipitation, finanziato dall'**ASI**;
6. **1996-2000**, Satellite and radar-satellite techniques for meteorological forecasting of flood events (MEFFE), finanziato dalla **UE** (IV Framework Program);
7. **2000**, Studio di fenomeni meteorologici di rischio per il volo, finanziato da Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo (**ENAV**).
8. **2001**, Italian contribution to the Global Precipitation Mission (I-GPM) (fase A), finanziato dall'**ASI**;
9. **2001-2003**, European satellite rainfall analysis and monitoring at the geostationary scale (EURAINSAT), finanziato dalla **UE** (V Framework Program);
10. **2004-2006**, RISK-Advanced Weather forecasting system to Advice on Risk Events and management (Risk-aware), finanziato dalla **UE** (InterReg III B);
11. **2004-2006**, Misure di indice di rifrazione e della distribuzione dimensionale colonnare dell'aerosol per il calcolo dell'effetto radiativo istantaneo degli aerosol agli estremi superiore ed inferiore dell'atmosfera, finanziato dal **MIUR** (PRIN2004);
12. **2006-2008**, Wearther Risk Reduction in the Mediterranean (Risk-Med), finanziato dalla **UE** (INTERREG III B Archimed);
13. **2006-2009**, Observations, Analysis and Modeling of Lightning Activity in Thunderstorms, for use in Short Term Forecasting of Flash Floods (FLASH), finanziato dalla **UE** (VI Framework Program);
14. **2012-2013**, "Bilancio della sostanza ghiaccio e caratterizzazione delle precipitazioni solide in Antartide", finanziato dal **MIUR** (PNRA);
15. **2016-2019**, Improving the Smart Control of Air Pollution in Europe (iScape), finanziato dalla **UE** (H2020).

2.2 Attività di organizzazione e coordinamento in Progetti di Ricerca

1. **1995**, Contratto di collaborazione scientifica con "Nuova **Telespazio**" per installazione di procedure di stima di precipitazioni e training sulle procedure;
2. **1995-1999**, Esperto per il progetto (Nowcasting of Convection) 2 nell'Azione COST78 "Nowcast models and techniques", finanziato dalla **UE**;
3. **2000-2004**, Responsabile dell'Unità Operativa del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI), finanziato dal **CNR**;
4. **2001**, Responsabile dell'Unità di Ricerca del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) di Instrument for Rain Monitoring and Alarm (IRMA), finanziato dall'**ASI**;
5. **2003-2004**, Responsabile dell'Unità di Ricerca del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) per il Progetto "Ottimizzazione delle stime di precipitazione da sensori remoti per la modellazione della bagnatura fogliare", finanziato dal **MIUR** (PRIN2003);
6. **2003-2005**, Responsabile per il Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) del NATO/CCMS Pilot Study Proposal: "Improvement of weather forecasts related to high impact weather over the Central and Eastern Mediterranean, finanziato dalla **NATO**;

7. **2005-2006**, Responsabile dell'Unità di Ricerca del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) per il Progetto "Indici di impatto idrometeorico e vulnerabilità del terreno" finanziato dal **MIUR** (PRIN2005);
8. **2006-2010**, Responsabile dell'Unità Operativa del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara), comprendente anche il Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatiche e Statistiche (Università Cà Foscari) ed il CIRA; co-coordinatore della linea di ricerca 3 del progetto "Studio degli effetti diretti e indiretti di aerosol e nubi sul clima" (AEROCLOUDS), finanziato dal **MIUR** (FISR-2002);
9. **2007-2010**, Responsabile dell'Unità Operativa del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) e di WP nel Progetto Pilota "Protezione Civile dalle Alluvioni: il Nowcasting" (PROSA), finanziato dall'**ASI**;
10. **2007-2021**, Responsabile della validazione dei prodotti di precipitazione sui pluviometri della rete italiana, e Coordinatore del Working Group 1 di "The EUMETSAT Satellite Application Facility on support to Operational Hydrology and Water Management" (H-SAF), finanziato da **EUMETSAT**;
11. **2008-2013**, Responsabile dell'Unità Operativa del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara), Coordinatore del Working Group (Microwave Sensors) e Coordinatore del WP5 (precipitazione) del "Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai – Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations" (CEOP-AEGIS), finanziato dalla **UE** (VII Framework Program);
12. **2013-2015**, Responsabile dell'Unità di Ricerca del Dipartimento di Fisica (Università di Ferrara) del Progetto "Telerilevamento da satellite della tipologia di precipitazione sulla regione Antartica", finanziato dal **MIUR** (PNRA);
13. **Dal 2014**, co-PI del Progetto **NO-COST** "NASA's Global Precipitation Mission: H-SAF and GPM: precipitation algorithm development and validation activity";
14. **2018-2021**, Risk Manager del Progetto "OPEN-air laboratories for Nature based solutions to Manage hydro-meteorological risks" (OPERANDUM), finanziato dalla **UE** (H2020).
15. **2021-2022**, Responsabile italiano del progetto "Research and development of Integrated RAINfall measurements platform for application in agriculture, hydro meteorological hazard prevention and mitigation, and water management INDRA" nel VII Programma Esecutivo per la Cooperazione Scientifica e Tecnologica fra Italia e Vietnam, finanziato dal **MAECI**.
16. **2023-2024**, Responsabile dell'Unità di Ricerca del Dipartimento di Fisica ed Astronomia (Università di Bologna) per il Progetto DECIPHER finanziato dal **MIUR** (PRIN2022);

2.3 Pubblicazioni

2.3.1 Articoli su riviste internazionali con revisori anonimi

- [1] Porcù F. and S.Rambaldi, 1989: Vertical Propagation of Stationary Waves. *Nuovo Cimento C*, **12**, 335-347.
- [2] Levizzani V., F.Porcù e F.Prodi, 1990: Operational rainfall estimation using METEOSAT infrared imagery: its potential and drawbacks. *ESA Journal*, **14**, 313-323.
- [3] Porcù F. e F.Prodi, 1991: Ballistic accretion on seeds of different sizes. *Phys. Rev. A***15**, **44**, 8313-8315.
- [4] Porcù F. e V.Levizzani, 1992: Cloud Classification Using METEOSAT VIS-IR Imagery. *Int. J. of Remote Sensing*, **13**, 893-909.
- [5] Prodi F., E.Smargiassi e F.Porcù, 1994: Stochastic models of ice accretion. *Atmos. Res.*, **32**, 95-114.
- [6] Porcù F., E.Smargiassi e F.Prodi, 1995: 2D and 3D modelling of low density ice accretion on rotating wires with variable surfaces irregularities. *Atmos. Res.*, **36**, 233-242.
- [7] Levizzani V., F.Porcù, F.S.Marzano, A.Mugnai, E.A.Smith and F.Prodi, 1996: Investigating a SSM/I Microwave algorithm to calibrate Meteosat infrared instantaneous rainrate. *Meteorol. Appl.*, **3**, 5-17.

- [8] Rambaldi S., G.Salustri, F.Porcù and F.Prodi, 1997: Ballistic accretion on a point seed. *Nuovo Cimento C*, **20**, 89-101.
- [9] Porcù F., M. Borga and F. Prodi, 1999: Rainfall estimation by combining radar and infrared satellite data for nowcasting purposes. *Meteorol. Appl.*, **6**, 289-300.
- [10] Porcù, F., S. Dietrich, A. Mugnai, S. Natali, F. Prodi and P. Conway, 1999: Satellite multi-frequency observations of severe convective systems in the Mediterranean. *Phys. Chem. Earth (B)*, **24**, 643-648.
- [11] Lucchese A., F. Porcù and F. Dolci, 2001: Effects of various stripping techniques on surfaces enamel. *J. Clin. Orthod.*, **35**, 691-695.
- [12] Cini R., F.Prodi, G.Santachiara, F.Porcù, S.Bellandi, A.M.Stortini, C.Oppo, R.Udisti, F.Pantani, 2002: Chemical characterization of clouds episodes at a ridge site in Tuscan Apennines. *Atmos. Res.*, **61**, 311-334.
- [13] Porcù F., C. Caracciolo and F. Prodi, 2003: Cloud systems leading to flood events in Europe: a short term climatology. *Meteorol. Appl.*, **10**, 217-227.
- [14] Bottoni, M., F. Porcù, F. Prodi, G. Santachiara, S. Travaini, 2005: Bi-dimensional simulation of thermophoretic forces on aerosol particle with the Direct Simulation Monte Carlo (DSMC) method. *Computational Fluid Dynamics Journal*, 14(3), 255-267.
- [15] Caracciolo, C., F. Prodi, A. Battaglia and F. Porcù, 2006: Analysis of the moments and parameters of a gamma DSD to infer precipitation properties: a convective stratiform discrimination algorithm. *Atmos. Res.* 80 (2-3), pp 165-186.
- [16] Kotroni, V, Lagouvardos K Defer E, Dietrich S, Porcù F., Medaglia CM, Demirtas M, 2006: The Antalya 5 December 2002 storm: observations and model analysis. *J. Appl. Meteor.*, 45(4), pp. 576-590.
- [17] Porcù, F., A. Carrassi, C.M. Medaglia, F. Prodi and A. Mugnai, 2007: A study on cut-off low vertical structure and precipitation in the Mediterranean region. *Meteorology and Atmospheric Physics*, 96, 121-140.
- [18] Caracciolo C., Porcù F. and F. Prodi, 2008: Precipitation classification at mid-latitude in terms of drop size distribution parameters. *Adv. Geosci.*, **16**, 1-7.
- [19] Porcù F. and D. Capacci, 2008: Seasonal sensitivity of a VIS-NIR-IR probability of precipitation algorithm. *Meteorology and Atmospheric Physics*. DOI 10.1007/s00703-007-0273-4
- [20] Celano M., F. Porcù, P.P. Alberoni and F. Prodi, 2008: On the combined use of satellite multispectral and radar polarimetric measurements to infer cloud microphysics. *Meteorology and Atmospheric Physics*. DOI 10.1007/s00703-008-0283-2
- [21] Porcù F. and A. Carrassi, 2009: Societal impact of cyclonic systems over Europe, *Nat. Hazards Earth Sys. Sci.*, **9**, 823-829.
- [22] Capacci, D. and F. Porcù, 2009: Evaluation of a satellite multispectral VIS/IR daytime statistical rain-rate classifier and comparison with passive microwave rainfall estimates, *J. Appl. Meteor. Clim.*, **48**, 284-300.
- [23] Llasat, M.C., M. Llasat-Botija, M. A. Prat, F. Porcù, C. Price, A. Mugnai, K. Lagouvardos, V. Kotroni, D. Katsanos, S. Michaelides, Y. Yair, K. Savvidou, and K. Nicolaidis, 2010, High-impact floods and flash floods in Mediterranean countries: the FLASH preliminary database. *Adv Geosci.*, **10**, 47-55.
- [24] Bartzokas, A., J. Azzopardi, L. Bertotti, A. Buzzi, L. Cavaleri, D. Conte, S. Davolio, S. Dietrich, A. Drago, O. Drofa, A. Gkikas, V. Kotroni, K. Lagouvardos, C. J. Lolis, S. Michaelides, M. Miglietta, A. Mugnai, S. Music, K. Nikolaides, F. Porcù, K. Savvidou, and M. I. Tsirogianni, 2010, The RISKMED project: philosophy, methods and products, *Nat. Hazards Earth Sys. Sci.*, **10**, 1393-1401.
- [25] Casella, D., S. Dietrich, F. Di Paola, M. Formenton, A. Mugnai, F. Porcù, and P. Sanò, 2012, PM-GCD – a combined IR–MW satellite technique for frequent retrieval of heavy precipitation, *Nat. Hazards Earth Sys. Sci.*, **11**, 231-240.
- [26] Caracciolo, C., M. Napoli, F. Porcù, F. Prodi, S. Dietrich, C. Zanchi and S. Orlandini, 2012, Raindrop size distribution and soil erosion, *J. Irrig. Drain Eng.*, **138**, 461-469.
- [27] Porcù, E., L. P. d'Adderio, F. Prodi and C. Caracciolo, 2013, Effects of altitude on maximum raindrop size and fall velocity as limited by collisional breakup, *J. Atmos. Sci.*, **70**, 1129-1134.

- [28] Corona, R., T. Wilson, L. P. D'Adderio, F. Porcù, N. Montaldo, and J. Albertson, 2013, On the Estimation of Surface Runoff through a New Plot Scale Rainfall Simulator in Sardinia, Italy, *Procedia Environmental Sciences*, **19**, 875-884
- [29] Mugnai, A., D. Casella, E. Cattani, S. Dietrich, S. Laviola, V. Levizzani, G. Panegrossi, M. Petracca, P. Sanò, F. Di Paola, D. Biron, L. De Leonibus, D. Melfi, P. Rosci, A. Vocino, F. Zauli, S. Puca, A. Rinollo, L. Milani, F. Porcù, and F. Gattari, 2013, Precipitation Products from the Hydrology SAF, *Nat. Hazards Earth Sys. Sci.*, **13**, 1959-1981.
- [30] Puca, S., F. Porcù, A. Rinollo, G. Vulpiani, P. Baguis, E. Campione, A. Ertürk, S. Gabellani, R. Iwański, M. Jurašek, J. Kaňák, J. Kerényi, G. Koshinchanov, G. Kozinarova, P. Krahe, B. Łapeta, E. Lábó, L. Milani, L. Okon, A. Öztopal, P. Pagliara, F. Pignone, C. Rachimow, N. Rebora, E. Roulin, İ. Sönmez, A. Toniazio, D. Biron, D. Casella, E. Cattani, S. Dietrich, S. Laviola, V. Levizzani, D. Melfi, A. Mugnai, G. Panegrossi, M. Petracca, P. Sanò, F. Zauli, P. Rosci, L. De Leonibus, E. Agosta, F. Gattari, 2014, The validation service of the hydrological SAF geostationary and polar satellite precipitation products. *Nat. Hazards Earth Sys. Sci.*, **14**, 871-889.
- [31] Porcù, F., L. Milani and M. Petracca, 2014, On the uncertainties in validating satellite instantaneous rainfall estimates with raingauge network, *Atmos. Res.*, **144**, 73-81
- [32] Porcù, F., L. P. d'Adderio, F. Prodi and C. Caracciolo, 2014, Rain drop size distribution over the Tibetan Plateau, *Atmos. Res.*, **150**, 21-30.
- [33] D'Adderio, L. P., F. Porcù and A. Tokay, 2015, Identification and analysis of collisional break-up in natural rain, *Journal of Atmospheric Sciences*, **72**, 3404-3416.
- [34] Milani, L., Porcù, F., Casella, D., Dietrich, S., Panegrossi, G., Petracca, M., and Sanò, P. 2015: Analysis of long-term precipitation pattern over Antarctica derived from satellite-borne radar, *The Cryosphere Discuss.*, **9**, 141-182, doi:10.5194/tcd-9-141-2015.
- [35] Panegrossi, G., D. Casella, S. Dietrich, A. C. Marra, M. Petracca, P. Sanò, A. Mugnai, L. Baldini, N. Roberto, E. Adirosi, R. Cremonini, R. Bechini, G. Vulpiani, and F. Porcù, 2016, Use of the GPM constellation for monitoring heavy precipitation events over the Mediterranean region, *J-STARs*, **14**, 2733-2753.
- [36] D'Adderio, L. P., K. Cugerone, F. Porcù, C. de Michele and A. Tokay, 2016, Capabilities of the Johnson-SB distribution in the estimation of rain variables. *Adv. Water Res.*, **97**, 241-250.
- [37] Buiat, M., F. Porcù and S. Dietrich, 2017, Observing relationships between lightning and cloud profiles by means of a satellite-borne cloud radar, *Atmos. Meas. Tech.*, **10**, 221-230.
- [38] Marra, A.C., F. Porcù, L. Baldini, M. Petracca, D. Casella, S. Dietrich, A. Mugnai, P. Sanò, G. Vulpiani and G. Panegrossi, 2017, Observational analysis of an exceptionally intense hailstorm over the mediterranean area: Role of the GPM Core Observatory, *Atmos. Res.*, **192**, 72-90.
- [39] Tokay, A, L. P. D'Adderio, F. Porcù, D. B. Wolff, W. A. Petersen, 2017, A Field Study of Footprint-Scale Variability of Raindrop Size Distribution", *Journal of Hydrometeorology*, **18**, 3165-3179
- [40] Feidas, H., F. Porcù, S. Puca, A. Rinollo, C. Lagouvardos, V. Kotroni, 2018, Validation of the H-SAF precipitation product H03 over Greece using rain gauge data. *Theor. Appl Climatol*, **131**, 377-398.
- [41] D'Adderio, L.P., F. Porcù and A. Tokay, 2018, Evolution of Drop Size Distribution in natural rain, *Atmos. Res.*, **200**, 70-76.
- [42] Milani, L., M.S. Kulie, D. Casella, S. Dietrich, T.S. L'Ecuyer, G. Panegrossi, F. Porcù, P. Sanò, N.B. Wood, 2018: CloudSat Snowfall Estimates over Antarctica and the Southern Ocean: An Assessment of Independent Retrieval Methodologies and Multi-Year Snowfall Analysis, *Atmos. Res.*, **213**, 121-135.
- [43] Petracca, M., L.P. D'Adderio, F. Porcù, G. Vulpiani, S. Sebastianelli, and S. Puca, 2018: Validation of GPM Dual-frequency Precipitation Radar (DPR) rainfall products over Italy, *Journal of Hydrometeorology*, **19**, 907-925.
- [44] D'Adderio, L.P., G. Vulpiani, F. Porcù, A. Tokay, R. Meneghini, 2018: Comparison of GPM-CO and Ground-Based Radar Retrieval of Mass-Weighted Rain Drop Diameter at Mid-Latitude, *Journal of Hydrometeorology*, **19**, 1583-1598.
- [45] Sahani, J., P. Kumar, S. Debele, C. Spyrou, M. Loupis, L. Aragão, F. Porcù, M.A.R Shah, and S. Di Sabatino, 2019, Hydro-meteorological risk assessment methods and management by nature-based solutions, *Science of the Total Environment*, **696**, 133936.

- [46] Tiberia, A., S. Dietrich, F. Porcù, M. Marisaldi, A. Ursi, M. Tavani, 2019, Gamma Ray Storms: preliminary meteorological analysis of AGILE TGFs, *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, **30**, S259-S263.
- [47] D'Adderio, L.P., F. Porcù, G. Panegrossi, A. C. Marra, P. Sanò, S. Dietrich, 2019, Comparison of the GPM DPR Single- and Double-Frequency Products Over the Mediterranean Area, *IEEE-TGRS*, **57**, 9724-9739.
- [48] Ursi, A., M. Marisaldi, S. Dietrich, M. Tavani, A. Tiberia, and F. Porcù: 2019, Analysis of thunderstorms producing Terrestrial Gamma-ray Flashes with the Meteosat Second Generation, *JGR Atmospheres*, **124**, 12667-12682.
- [49] Debele, S.E., P. Kumar, J. Sahania, B. Marti-Cardona, S.B. Mickovskic, L.S. Leo, F. Porcù, F. Bertini, D. Montesi, Z. Vojinovic, and S. Di Sabatino, 2019, On nature-based solutions addressing hydro-meteorological hazards: Revised concepts, classification schemes, and data sources. *Environmental Research*, **179 part B**, 108799.
- [50] Roversi, G., P.P. Alberoni, A. Fornasiero, and F. Porcu', 2020, Commercial Microwave Links as a tool for operational rainfall monitoring in Northern Italy, *Atmos. Meas. Tech.*, **13**, 5779-5797.
- [51] Brattich, E., A. Bracci, A. Zappi, P. Morozzi, S. Di Sabatino, F. Porcù, F. Di Nicola, and L. Tositti, 2020, How to get the best from low-cost particulate matter sensors: guidelines and practical recommendations, *Sensors*, **20**, 3073.
- [52] Tiberia, A., Porcù, F., Marisaldi, M., Tavani, M., Lapierre, J., Ursi, A., F. Fuschino, L.P. D'Adderio and S. Dietrich, 2021. GPM-DPR observations on TGFs producing storms. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, **126**, e2020JD033647
- [53] Tiberia A., Mascitelli A., D'Adderio L.P., Porcù F., Federico S., Marisaldi M., Realini E., Gatti A., Ursi A., Fuschino F., Tavani M. and Dietrich S., 2021, Time Evolution of Storms Producing Terrestrial Gamma-Ray Flashes Using ERA5 Reanalysis Data, GPS, Lightning and Geo-stationary Satellite Observations. *Remote Sensing*, **13**, 784.
- [54] Adirosi, E., M. Montopoli, A. Bracci, F. Porcù, V. Capozzi, C. Annella, G. Budillon, E. Bucchignani, Alessandra L. Zollo, O. Cazzuli, G. Camisani, R. Bechini, R. Cremonini, A. Antonini, A. Ortolani, and L. Baldini, 2021, Validation of GPM rainfall and drop size distribution products through disdrometers in Italy, *Remote Sensing*, **13**, 2081.
- [55] Aragao, L. and F. Porcù, 2021, Mediterranean cyclonic activity from a high-resolution perspective using ECMWF era5 dataset, *Clim. Dyn.*, **58**, 1293-1310
- [56] Tositti, L., E. Brattich, C. Cassardo, P. Morozzi, A. Bracci, A. Marinoni, S. Di Sabatino, F. Porcù, and Alessandro Zappi, 2021, Development and evolution of an anomalous Asian dust event across Europe in March 2020, *Atmos. Chem. Phys.*, **22**, 4047-4073.
- [57] Bracci, A., N. Roberto, L. Baldini, E. Adirosi, M. Montopoli, C. Scarchilli, P. Grigioni, V. Ciardini, V. Levizzani and F. Porcù, 2022, Quantitative precipitation estimation over Antarctica using different Ze-SR relationships based on snowfall classification combining ground observations, submitted to *Remote Sensing*, *Remote Sens.*, **82**.
- [58] Chatterjee, C.; Porcù, F.; Das, S.; Bracci, A., 2022 An Investigation on Super- and Sub-Terminal Drops in Two Different Rain Categories and Climate Regimes. *Remote Sens.*, **14**, 2515.
- [59] Adirosi, E., F. Porcù, M. Montopoli, L. Baldini, A. Bracci, V. Capozzi, C. Annella, G. Budillon, E. Bucchignani, A. L. Zollo, O. Cazzuli, G. Camisani, R. Bechini, R. Cremonini, A. Antonini, A. Ortolani, S. Melani, P. Valisa, and S. Scapin, 2023, Database of the Italian disdrometer network, *Earth Syst. Sci. Data*, **15**, 2417-2429.
- [60] Roversi, G., M. Pancaldi, W. Cossich, T. T. N. Nguyen, T. V. Nguyen and F. Porcù, 2023, Intercomparison of multi-platform precipitation products over Vietnam, *Remote Sensing*,
- [61] Bracci, A., K. Sato, L. Baldini, F. Porcù, H. Okamoto, 2023, Development of a methodology for evaluating spaceborne W-band Doppler radar by combined use of Micro Rain Radar and a disdrometer in Antarctica, *Remote Sensing of the Environment*, **294**, 113630.
- [62] Flaounas, E., L. Aragão, L. Bernini, S. Dafis, B. Doiteau, H. Flocas, S. L. Gray, A. Karwat, J. Kouroutzoglou, P. Lionello, M. M. Miglietta, F. Pantillon, C. Pasquero, P. Patlakas, M. A. Picornell, F. Porcù, M. D. K. Priestley, M. Reale, M. Roberts, H. Saaroni, D. Sandler, E. Scoccimarro, M. Sprenger, and B. Ziv, 2023, A composite approach to produce reference datasets for extratropical cyclone tracks: Application to Mediterranean cyclones, *Weather and Climate Dynamics*, IN PRESS

2.3.2 Articoli su riviste nazionali con revisori anonimi

- [63] Porcù F., D. Capacci, F. Prodi, S. Dietrich, E. Santorelli, 2005: La precipitazione da satellite: un prodotto alternativo per le applicazioni agrometeorologiche di monitoraggio ambientale. *Rivista italiana di agrometeorologia*, **3**, 51-55.
- [64] Orlandini, S., C. Zanchi, A. Dalla Marta, F. Porcu', C. Caracciolo, S. Dietrich, E. Santorelli, C. Cassardo, R. Bechini, R. Cremonini, M. Acutis, P. Gallina, 2006: Definizione e mappatura dell'impatto idrometeorico per lo studio degli effetti sul suolo, *Rivista italiana di agrometeorologia*, **4**, 116- 117.

2.4 Comunicazioni a congressi e workshop internazionali

2.4.1 Presentazioni su invito

1. Porcù F., 1997, "Satellite rainfall estimation", EUMETSAT Liaison Meeting "Cooperation with Scientific Organisations in Member States", Darmstadt (D), 21 Gennaio 1997.
2. Porcù F., 2006, Recent perspectives in measuring precipitation: ground and space points of view. 6th Conference of Physicists of Macedonia. Ohrid (FYROM), 14-17 Settembre.
3. Porcù F. and A. Carrassi, 2007, Economic impact of cyclonic structures in Europe, 9th Plinius Conference on Mediterranean Storms, Varenna, 10-13 Settembre.
4. Porcù, F, U. Gjoka, L. P. D'Adderio, S. Dietrich, P. Sanò, D. Casella, and A. Mugnai, 2013, Satellite precipitation estimation over the Tibetan Plateau and perspectives for new satellite missions. WATGLOBS: Terrestrial Water Cycle Observation and Modeling from Space: Innovation and Reliability of Data Products, Chinese Academy of Sciences, Pechino (PRC), 26-30 Aprile.
5. Porcù, F. 2013, GV network validation system, the 6th International GPM Ground Validation Workshop, Roma, 5-7 Novembre.
6. Porcù, F., 2014: HSAF Ground validation network system, ECMWF/ H-SAF and HEPEX Workshops on coupled hydrology, Reading (UK), 3-7 Novembre.
7. Porcù, F., 2015: H-SAF Europe: GPM GV Year-1 Network and Results, 7th International Workshop for GPM Ground Validation, 12-14 May, 2015 Seoul (Corea), 12-14 Maggio.

2.4.2 Comunicazioni orali o poster presentati personalmente

1. Porcù F, M.Borga e F.Prodi, 1996: Precipitation fields analysis: case studies using satellite, radar and raingauges network. *The 1996 Meteorological Satellite Data Users' Conference*, Vienna, Austria, 16-20 Settembre.
2. Prodi F. e F.Porcù, 1996: Monodisperse droplet distributions in the ice accretion process. *12th Int. Conf. on Clouds and Precipitation*, Zurigo (Svizzera), 19-23 Agosto.
3. Porcù F, F.Prodi, S. Franceschetti e S. Pasetti, 1997: Short term climatology of cloud systems leading to flood events in Europe (1992-1996). *The 1997 Meteorological Satellite Data Users' Conference*, 29 Settembre – 3 Ottobre.
4. Porcù, F., F. Prodi, P. Meischner, M. Hagen e H. Höller, 1997, Line-Organized Convection in Southern Germany: Radar Satellite and Mesoscale Analysis, MAP Meeting 1997, Belgirate (Italy), 11-13 Giugno, POSTER
5. Porcù F, M.Borga e F.Prodi, 1998: A radar-satellite rainfall estimation technique for hydrological applications. *Proc. of 9th Conference on Satellite Meteorology and Oceanography*, Parigi (Francia), 5-9 Maggio. POSTER.
6. Porcù, F., Capacci, D. and Prodi, F., 1999: Estimation of water vapor vertical distribution over the sea from Meteosat and SSM/I observations. 6th specialist meeting in Microwave Radiometry and Remote Sensing of the Earth's Surface and Atmosphere, Firenze, 16-18 Marzo.
7. Porcù F., Prodi F., Dietrich S., Mugnai A. and Bechini R., 2000: Multisensor estimation of severe rainfall events, *The 2000 Eumetsat Meteorological Satellite Data Users' Conference*. Bologna, 29 Maggio – 2 Giugno.

8. Porcù, F., Prodi, F., Natali S., Capacci D. and Caracciolo C., 2000: Multisensor analysis of convection in mediterranean cyclones, *13th International Conference on cloud and precipitation*, Reno (USA) 14-18 Agosto. POSTER
9. Porcù F., Prodi F., Dietrich S., Mugnai A., S. Pinori and R. Bechini, 2001, Heavy rainfall estimation by microwave and infrared data, IAMAS 2001 Scientific Assembly, Innsbruck (Austria), 11-18 Luglio.
10. Porcù F., Prodi F., Dietrich S., Mugnai A. e S. Pinori 2003, Satellite multisensor rainfall estimates over complex orography, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nizza (Francia), 06-11 Aprile.
11. Papa, A., F. Porcù, A. Battaglia, P.K. Wang, S. Natali e F. Prodi, 2004. Insights on the updraught extinction by satellite observations and cloud microphysical model. *14th International Conference on Clouds and Precipitation*, Bologna, 19-23 Luglio. POSTER
12. Porcù, F., A. Papa, F. Prodi, G. Panegrossi, S. Pinori, S. Dietrich, 2004, Orographic precipitation enhancement by satellite observations and cloud resolving model, Nizza (Francia), 25-30 Aprile.
13. Porcu', F. e D. Capacci, 2005, Seasonal sensitivity of a VIS-NIR-IR probability of precipitation algorithm, 2nd EGU General Assembly, Vienna (Austria) 24-29 Aprile.
14. Caracciolo C., F. Porcù, F. Prodi, M. Napoli, S. Orlandini, C. Zanchi, e S. Dietrich, 2008, Precipitation analysis using disdrometric data to evaluate runoff and erosive processes, 5nd EGU General Assembly, Vienna (Austria) 13-18 Aprile, POSTER
15. Caracciolo, C., F. Porcu', and F. Prodi, 2011, Drop Size Distribution over the Tibetan Plateau, EGU General Assembly 2011, Vienna (Austria) 03-08 Aprile. POSTER
16. Porcu' F., U. Gjoka, , L. P. D'Adderio, A. Mugnai, S. Dietrich, P. Sanò, D. Casella 2012, Satellite precipitation estimation over the Tibetan Plateau, EGU General Assembly 2012, Vienna (Austria), 22-27 Aprile.
17. Milani, L., M. S. Kulie, D. Casella, L. P. D'Adderio, S. Dietrich, T. S. L'Ecuyer, G. Panegrossi, F. Porcù, P. Sanò, and N. B. Wood, 2016, On the use of Cloud Profiling Radar to detect solid precipitation over Antarctica at different scales, EGU General Assembly 2016, Vienna (Austria), 17-22 Aprile. POSTER

2.4.3 Partecipazione a comunicazioni orali o poster presentati da altri

1. Rambaldi S., F.Prodi and F.Porcù, 1988: Ballistic Accretion on a Point Seed. *The 4th Int. Workshop on Atmospheric Icing of Structures*, IWAIS, Parigi, 5-7 settembre.
2. Levizzani V., F.Porcù, F.Prodi, R.Carlá and A.J.Negri, 1990: rainfall estimation over the Arno river basin (Italy): a flood hazard case-study. *Conf. on Operational Precipitation Estimation and Prediction*, Am. Meteorol. Soc., Anahaim (USA), 7-8 Febbraio.
3. Levizzani V., M.Setvak, F.Porcù, J.Kracmar e F.Prodi, 1992: Multisensor remote-sensing analysis of deep convective storms' structure over continental Europe and the Mediterranean. *11th Int. Conf. on Clouds and Precipitation*, ICCP, Montreal, 9-12 Agosto.
4. Levizzani V., F.Porcù e F.Prodi, 1992: SATPIX: METEOSAT image processing for precipitation studies. The 9th METEOSAT Scientific Users' Meeting, Locarno (CH), 15-18 settembre.
5. Prodi F., E.Smargiassi e F.Porcù, 1992: Stochastic models of ice accretion. *11th Int. Conf. on Clouds and Precipitation*, ICCP, Montreal, 9-12 Agosto.
6. Borga M., E.N.Anagnostu, W.F.Krajewski e F.Porcù, 1994: Validation of a vertical profile of reflectivity identification method using simulated radar reflectivity measurements. *Giornate Studio RADME 94: Aspetti teorici, sperimentali ed applicativi della radarmeteorologia*, Roma, 14-15 Giugno.
7. Prodi F., F.Porcù, M.Maschio e G. Santachiara 1996: Laboratory study and computer simulation of the accretion of monodisperse droplets on a thin wire. *The 7th Int. Workshop on Atmospheric Icing of Structures*, IWAIS, Chicoutimi (CA), 3-6 Giugno.
8. Prodi F., F.Porcù, S. Natali, S. Franceschetti e S. Pasetti, 1997, Conceptual atmospheric models and their linking with hydrological models. *Int RIBAMOD Workshop*, Monselice, 26-27 Giugno.
9. Butini F., Ghiori C., Prodi F., Porcù F., Natali S., Riess M, 1999: Integrated multisensor approach to rainfall rate estimate optimisation, *The 29th Conference on radar meteorology*, American Meteorological Society, Montreal (CA), 12-16 Luglio.

10. Prodi F., Porcù F., Mugnai A., Maracchi G., M. Mensa, G. Visconti, R. Ferretti, P. Ciotti, F.S. Marzano e E. Battistelli, 1999: IRMA: A project for rain monitoring and alarm for the mediterranean basin, *The 50th International Astronautical Congress*, International Astronautical Federation, Amsterdam (NL), 4-8 Ottobre.
11. Prodi F., Porcù F., Natali S., Caracciolo C., Capacci D., Dietrich S., Mugnai A., Panegrossi G., Marzano, F.S., Kubista E., Randau W.L., Simpson P., Goddard J., Schanz L., Bauer P., Hacker S., Bakan S., Taurat D., Klepp C., Wunram C., and Pojares Baptista J.P.V., 2000: MEFFE satellite and combined satellite-radar techniques in meteorological forecasting for flood event; research activities and results. *13th International Conference on cloud and precipitation*, ICCP, Reno, Nevada (USA), 14-19 Agosto.
12. Prodi F., F.Porcù, S.Natali, C. Caracciolo, D. Capacci, 2000, Convection in Mediterranean Cyclones, II Plinius Conference, Siena, 16-18 Ottobre.
13. Levizzani, V., P.P.Alberoni, P.Bauer, L.Bottai, A.Buzzi, E.Cattani, M.Cervino, P.Ciotti, M.J.Costa, S.Dietrich, B.Gozzini, A.Khain, C.Kidd, F.S. Marzano, F.Meneguzzo, S. Migliorini, A.Mugnai, F.Porcù, F.Prodi, R.Rizzi, D.Rosenfeld, L.Schanz, E.A.Smith, F.Tampieri, F.Torricella, J.F.Turk, G.A. Vicente and G.Zipoli, 2000: Use of MSG SEVIRI channels in a combined SSM/I, TRMM and geostationary IR method for rapid updates of rainfall. *Proc of 1st MSG/RAO Workshop*, ESA SP-452, 63-66.
14. Capacci, D., Porcù, F. and Prodi, F., 2000: Water Vapor pattern over the sea by SSM/I and meteosat retrieval, *The 2000 Eumetsat Meteorological Satellite Data Users' Conference*, Bologna, 29 Maggio-2 Giugno. POSTER
15. Levizzani, V., P. Bauer, A. Buzzi, S. Davolio, D. E. Hinsman, C. Kidd, F. S. Marzano, F. Meneguzzo, A. Mugnai, J. P. V. Poiars Baptista, F. Porcù, F. Prodi, J. F. W. Purdom, D. Rosenfeld, J. Schmetz, E. A. Smith, F. Tampieri, F. J. Turk, and G. A. Vicente, 2001: EURAINSAT - Looking into the future of satellite rainfall estimations. *The 2001 EUMETSAT Meteorological Satellite Data Users' Conf.*, Antalya, Turkey, 1-5 October.
16. Toth, E., A. Brath, A. Montanari, F. Porcù and F. Prodi, 2001, Use of satellite derived rainfall maps as input to distributed rainfall-runoff models. *3rd EGS Plinius Conference*, Baja Sardinia, 1-3 Ottobre.
17. Pinori S., S. Dietrich, A. Mugnai, F. Porcù, F. Prodi, R. Ferraro, P. Pellegrino, G. Boni, L. Ferraris and F. Siccardi, 2001: MW/IR satellite data for a combined rainfall estimation of Piemonte and Valle d'Aosta 2000 flood event. *Proc of 3rd EGS Plinius Conference*, Baja Sardinia, 1-3 Ottobre.
18. Kotroni V., K. Lagouvardos, E. Defer, S. Dietrich, F. Porcù, C. Adamo, and M. Demirtas, 2003: The antalya 4-5 december 2002 storm: observations and model analysis *Proc of 5rd EGS Plinius Conference*, Aiaccio (Francia), 1-3 Ottobre.
19. Porcù F., F. Prodi S. Pinori, S. Dietrich, G. Panegrossi and G. Tripoli, 2003: On the capabilities of VIS/IR satellite data to resolve orographic precipitation. *Proc of 5rd EGS Plinius Conference*, Aiaccio (Francia), 1-3 Ottobre.
20. Battaglia A., Mantovani S., Prodi F., Porcù F., 2004: Montecarlo computations of solar reflectance from ice and water clouds at near IR frequencies. *The 14th International Conference on Clouds and Precipitation*, Bologna, 19-23 Luglio. POSTER
21. Capacci D., Battaglia A., Mantovani S., Porcù F., Conway B., Prodi F., 2004: On the sensitivity of modis visible/1.6 micron channels to radar-measured ground precipitation. *The 14th International Conference on Clouds and Precipitation*, Bologna, 19-23 Luglio. POSTER
22. Capacci, D., B. Conway and F. Porcù, 2004: Probability of precipitation estimation using SEVIRI-like data and artificial neural networks. *The 2004 EUMETSAT Meteorological Satellite Data Users' Conf.*, Praga, 31 Maggio – 4 Giugno.
23. Levizzani, V., C. Adamo, P. P. Alberoni, A. Antonini, A. Battaglia, P. Bauer, A. Buzzi, D. Capacci, C. Caracciolo, E. Cattani, M. Celano, D. Cimini, M. J. Costa, S. Davolio, S. Dietrich, M. Fantini, D. E. Hinsman, S. di Michele, G. Giuliani, M. Kästner, A. Khain, C. Kidd, J. Kidd, D. Kniveton, R. Lahav, R. Layberry, I. Lensky, P. Malguzzi, S. Mantovani, F. S. Marzano, A. Maurizi, C. M. Medaglia, S. Melani, F. Meneguzzo, G. Messeri, A. Mugnai, S. Natali, A. Orlandi, A. Ortolani, G. Panegrossi, M. Pasqui, S. Pinori, V. Poli, F. Porcù, F. Prodi, J. F. W. Purdom, D. Rosenfeld, V. Sanderson, J. Schmetz, E. A. Smith, R. Solomon, J. Steinwagner, F. Tampieri, F. J. Tapiador, A. Tassa, F. Torricella, G. J. Tripoli, F. J. Turk, G. A. Vicente, and M. G. Villani, 2004: Precipitation estimation: from the RAO to

- EURAINSAT and beyond. Proc. 2nd MSG-RAO Meeting, Salzburg, 9-10 Sept., ESA-SP-582, 113-118.
24. Capacci, D., F. Porcù, P. N. Francis, B. Conway and F. Prodi, 2005: Probability of Precipitation Estimation Using SEVIRI Data and Artificial Neural Networks. *The 2005 EUMETSAT Meteorological Satellite Data Users' Conf.*, Dubrovnik (HR), 19-23 Settembre.
 25. Mugnai A., Adamo C., Baordo F., Bizzarri B., Capacci D., Cattani E., Dietrich S., Di Paola F., Levizzani V., Medaglia C.M., Pinori S., Porcù F., Prodi F., Torricella F., 2006, Unified Framework for Precipitation Retrieval and Analysis by means of Multisensor Satellite Observations and Cloud Model Simulations: Application to H-SAF, The 2006 EUMETSAT Meteorological Satellite Data Users' Conf., Helsinki (FI), 12-16 Giugno. Keynote speech
 26. Celano, M., P. P. Alberoni, F. S. Marzano, D. Scaranari, and F. Porcù, 2006, Microphysical Evolution of a Convective Event retrieved from Two Operational Polarimetric C Band Radars, ERAD 2006, Barcellona (ES) 19-22 Settembre. POSTER
 27. Capacci, D., N. Roberto, M. Celano, F. Porcù, P.P. Alberoni, F. Prodi, 2006, Using SEVIRI derived cloud microphysical proprieties to infer cloud structure and ground precipitation, The 2006 EUMETSAT Meteorological Satellite Data Users' Conf., Helsinki (FI), 12-16 Giugno. POSTER
 28. Capacci D., F. Porcù e F. Prodi, 2007, Rain-rate estimation from SEVIRI/MSG and AMSR-E/AQUA: Validation and comparison by using U.K. weather radars, Joint 2007 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and the 15th Satellite Meteorology & Oceanography Conference of the American Meteorological Society, Amsterdam, The Netherlands, 24-28 Settembre.
 29. Porcù F., D. Capacci, E. Cocchi, F. Prodi, 2007, On the use of a SEVIRI based statistical rainfall classification technique calibrated with TRMM-PR over southern, Joint 2007 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference and the 15th Satellite Meteorology & Oceanography Conference of the American Meteorological Society, Amsterdam, The Netherlands, 24-28 Settembre.
 30. Puca, S., P. Helmke, J. Kanak, E. Lábó, B. Lapeta, T. Maurer, A. Öztopal, F. Porcù, A. Rinollo, E. Roulin, Y. Sönmez, 2008, Error structure characterisation of geostationary and polar satellite precipitation products developed within the hydrology SAF project, The 2008 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Darmstadt (DE), 8-12 Settembre.
 31. Roberto, N., F. Prodi, and F. Porcù, 2009, Cloud cover associated to cut-off low systems in the Mediterranean region, The 2009 EGU General Assembly, Vienna (AT), 19-24 Aprile. POSTER
 32. Caracciolo C., Porcù F., D'Adderio L.P. and Prodi F., 2009, Analysis of the spatial variability of rain drop size distributions during rain events, EGU General Assembly 2009, 19-24 Aprile. POSTER
 33. Caracciolo C., Porcù F., D'Adderio L.P., Prodi F., Baldini L. and Gorgucci E., 2009, Radar-disdrometer comparison during rain events over the urban area of Rome, EGU General Assembly 2009, 19-24 Aprile. POSTER
 34. Adirosi E., Baldini L., Cimini D., Colantonio M., Barbieri S., Di Fabio S., Dietrich S., D'Adderio L.P., Ferretti R., Gentile S., Gorgucci E., Maiello I., Marzano F.S., Montopoli M., Panegrossi G., Petracca M., Picciotti E., Pichelli E., Porcù F., Roberto N., Vulpiani G., Gatlin P., Wingo M., Petersen W.A., 2013, Some results from the HyMeX Special Observation Period (Sep-Nov 2012) in Central Italy, 6th International Workshop for GPM Ground Validation, Roma, 5-7 Novembre. POSTER
 35. D'Adderio L.P., Porcù F., e Prodi F., 2013, Detection of breakup occurrence in natural rain, 6th International Workshop for GPM Ground Validation, Roma, 5-7 Novembre. POSTER
 36. D'Adderio, L.P., F. Porcù, F. Prodi, e C. Caracciolo, 2013, Analysis of precipitation structure over Tibetan Plateau, WATGLOBS: Terrestrial Water Cycle Observation and Modeling from Space: Innovation and Reliability of Data Products, Chinese Academy of Sciences, Pechino, PRC 26-30 Aprile.
 37. Milani, L., D. Casella, L.P. D'Adderio, S. Dietrich, G. Panegrossi, M. Petracca, F. Porcù, e P. Sanò, 2014, Study on the use of passive microwave observations for snowfall detection and retrieval over the Antarctic region, 7th International Scientific Conference on the Global Water and Energy Cycle, The Hague (NL), 14-17 Luglio. POSTER

38. D'Adderio L.P., F. Porcù and A. Tokay, 2014, Raindrop Size Distribution under Drop Break-up: Implications for GPM DPR Algorithm, ERAD European Conference on Radar in Meteorology, Garmisch (D), 1-5 Settembre.
39. Menenti, M., J. Colin, L. Jia, G. D'Urso, T. Foken, W. Immerzeel, R. Jha, Q. Liu, C. Liu, Y. Ma, J. A. Sobrino, G. Yan, H. Pelgrum, F. Porcù, J. Wang, J. Wang, X. Shen, Z. Su, e K. Ueno, 2014, Hydro-meteorological processes on the Qinghai - Tibet Plateau observed from space, EGU General Assembly 2014, Vienna (Austria), 27 Aprile - 2 Maggio.
40. Petracca, M., Porcù, F., Casella, D., Dietrich, S., Marra, A.C., Panegrossi, G., Sanò, P., 2015, Study of lightning initiation from MSG Super Rapid Scan Service over Italy, The 2015 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Toulouse (FR), 21-25 September. POSTER
41. Panegrossi, G., D. Casella, S. Dietrich, A.C. Marra, M. Petracca, P. Sanò, L. Baldini, N. Roberto, E. Adirosi, R. Bechini, R. Cremonini, G. Vulpiani e F. Porcù, 2015, Use of the constellation of pmw radiometers in the gpm era for precipitation monitoring during fall 2014 in Italy, The 2015 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Toulouse (FR), 21-25 September. POSTER
42. D'Adderio, L.P. F. Porcù, e A. Tokay, 2015, Development of equilibrium raindrop size distribution in natural rain, EGU General Assembly 2015, Vienna (Austria), 12-17 Aprile, POSTER
43. D'Adderio, L.P., A. Tokay, F. Porcù, W.A. Petersen e D.B. Wolf, 2015, Spatial Variability of Raindrop Size Distribution at small scales, EGU General Assembly 2015, Vienna (Austria), 12-17 Aprile.
44. D'Adderio, L.P., K. Cugerone, F. Porcù, C. de Michele e A. Tokay, 2016, Estimation of rain and DSD variables using the Johnson-SB distribution, EGU General Assembly 2016, Vienna (Austria), 17-22 Aprile, POSTER.
45. D'Adderio, L.P., A. Tokay, R. Meneghini, L. Liao, W.A. Petersen, e F. Porcù, 2016, Simulations of Dual-Frequency Radar Rainfall Retrievals, EGU General Assembly 2016, Vienna (Austria), 17-22 Aprile.
46. Petracca, M., S. Puca, G. Vulpiani, D. Casella, S. Dietrich, A.C. Marra, G. Panegrossi, P. Sanò, e F. Porcù, 2016, Performance of the H-SAF rainfall products on the Mediterranean basin: a quality-controlled validation with radar and rain gauges, 15th Plinius Conference on Mediterranean Risks, EGU Topical Conference Series, Giardini Naxos, Italy, 8-11 June. POSTER
47. D'Adderio L.P., Tokay A., Marks, D., Morris K., Wolff D.B., Gatlin P., Petersen W.A. and Porcù F., 2016, Estimation and Comparison of the derived Dmass and Nw parameters between NASA's S-band Polarimetric Radar (NPOL) and disdrometers, AGU Fall Meeting, San Francisco (USA), 12-16 Dicembre.
48. Tokay, A., L.P. D'Adderio, D.A. Marks, D.B. Wolff, W.A. Petersen, e F. Porcù, 2016, Comparison of the Radar Observables between NASA's S-band Polarimetric Radar (NPOL) and two-dimensional video disdrometer (2DVD), EGU General Assembly 2016, Vienna (Austria), 17-22 Aprile. POSTER
49. Marra, A.C., G. Panegrossi, D. Casella, P. Sanò, S. Dietrich, A. Mugnai, L. Baldini, M. Petracca, G. Vulpiani, e F. Porcù, 2016, Multisensor analysis of an impressive hail storm: observations by GPM of extremely rare features over the Mediterranean region, 15th Plinius Conference on Mediterranean Risks, EGU Topical Conference Series, Giardini Naxos, Italy, 8-11 June.
50. Panegrossi, G., D. Casella, S. Dietrich, A.C. Marra, P. Sanò, A. Mugnai, L. Baldini, N. Roberto, E. Adirosi, R. Cremonini, R. Bechini, G. Vulpiani, M. Petracca, e F. Porcù, 2016, 15th Plinius Conference on Mediterranean Risks, EGU Topical Conference Series, Giardini Naxos, Italy, 8-11 June.
51. Buiat, M., F. Porcù, e S. Dietrich, 2016, Observing relationships between lightning and ice water content profiles by means of a satellite cloud radar, 15th Plinius Conference on Mediterranean Risks, EGU Topical Conference Series, Giardini Naxos, Italy, 8-11 June. POSTER
52. Roberto, N., E. Adirosi, M. Montopoli, L. Baldini, S. Dietrich, e F. Porcù, 2017, Preliminary microphysical characterization of precipitation at ground over Antarctica coast, The 2017 EGU General Assembly, Vienna (AT), 23-28 Aprile.

53. D'Adderio L.P., Vulpiani G., Tokay A. and Porcù F., 2017, Variability and Sensitivity of GPM-retrieved Mass Weighted Diameter over Italy – focus on C/S classification, 38th Conference on Radar Meteorology – American Meteorology Society, 28 Agosto – 1 Settembre. POSTER
54. Petracca M., Puca S., Sebastianelli S., Vulpiani G., D'Adderio L.P., Sanò P., Dietrich S., Marra A.C., Panegrossi G., and Porcù F., 2017, Evaluation of different GMI products over Italy using H-SAF validation methodology, The 2017 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Roma, 2-6 Ottobre. POSTER
55. D'Adderio L.P., Porcù F., Panegrossi G., Sanò P., Marra A.C., and Dietrich S., 2018, Evaluation of the GPM DPR Single- and Double-Frequency Algorithms over the Mediterranean Area, 2018 EGU General Assembly, 8-13 Aprile. POSTER
56. D'Adderio L.P., Vulpiani G., Porcù F., Tokay A., and Meneghini R., 2018, Comparison of GPM-CO and Ground Based Radar Retrieval of Mass-Weighted Mean Rain Drop Diameter at Mid-Latitudes, 2018 EGU General Assembly, 8-13 Aprile.
57. Tiberia, A., S. Dietrich, F. Porcù, A. Ursi, M. Marisaldi, e M. Tavani, 2018, Analysis of convective thunderstorms correlated with Terrestrial Gamma Ray Flashes (TGF), 2018 EGU General Assembly, 8-13 Aprile. POSTER
58. Roberto, N., L. Baldini, A. Bracci, M. Montopoli, E. Adirosi, E. Gorgucci, C. Scarchilli, P. Grigioni, V. Ciardini, F. Porcu', 2018: Preliminary results on microphysical characterization of precipitation over Antarctica coast, The 10th European Conference on Radar in Meteorology & Hydrology, Ede-Wageningen (NL), 1-6 Luglio. POSTER
59. D'Adderio, L.P., F. Porcu', G. Panegrossi, P. Sanò, A.C. Marra, S. Dietrich, 2018: Comparison of the GPM DPR single and double-frequency products over the Mediterranean area, The 10th European Conference on Radar in Meteorology & Hydrology, Ede-Wageningen (NL), 1-6 Luglio.
60. Alberoni, P.P., A. Fornasiero, G. Roversi, S. Pasetti, M. Folegani, F. Porcu', 2018: Comparison between different QPE based on: microwave links, radar adjusted and gauges, Proc. of 10th European Conference on Radar in Meteorology & Hydrology, Ede-Wageningen, The Netherlands, 1-6 Luglio. POSTER
61. Ursi, A., M. Marisaldi, A. Tiberia, F. Porcù e S. Dietrich, 2018, Analysis of convective systems associated to TGFs with the Meteosat Second Generation geostationary satellites, 2018 EGU General Assembly, 8-13 Aprile. POSTER
62. Puca S., M. Petracca, J. Kanak., F. Porcù, B. Lapeta, R. Iwanski, M. Dioszeghy, E. Roulin, A. Oztopal, P. Krahe, H. Tchervenkov, A. Toniazio, e G. Vulpiani, 2019, How the space borne estimates of hydrological variables can impact the early warning systems: analysis of recent severe meteorological events over Europe. 2019 EGU General Assembly, Vienna (AT), 7-12 Aprile.
63. Petracca, M., J. Kanak, F. Porcù, R. Iwanski, B. Lapeta, M. Diószeghy, I. Szenyán, P. Baguis, E. Roulin, A. Oztopal, P. Krahe, A. Kunkel, E. Artinian, H. Chervenkov, C. Cacciamani, A. Toniazio, G. Vulpiani, e S. Puca, 2019, Comparison between H18 and 2A-DPR precipitation product over MSG full disk area according to the H-SAF validation methodology, 2019 EGU General Assembly, Vienna (AT), 7-12 Aprile. POSTER

2.5 Comunicazioni a congressi e workshop nazionali

1. Porcù, F., V. Levizzani, F. Prodi, 1990, Analisi multisensore di sistemi convettivi alla mesoscala in area mediterranea: basi per una climatologia delle nubi, LXXVI Congresso Nazionale S.I.F. Trento, 8-13 ottobre
2. Borga M., E.N. Anagnostou, W.F. Krajewski e F. Porcù, 1994: Validation of a vertical profile of reflectivity identification method using simulated radar reflectivity measurements. *Giornate Studio RADME 94: Aspetti teorici, sperimentali ed applicativi della radarmeteorologia*, Roma, 14-15 Giugno.
3. Porcù, F., e F. Prodi, 2001, Osservazione multisensore di sistemi nuvolosi alla mesoscale in area mediterranea, 5a Conferenza Nazionale ASITA: La qualità nell'Informazione Geografica, Rimini, 9-12 Ottobre.
4. Porcù, F., A. Dalla Libera, F. Prodi, 2002, Analisi multisensore di sistemi convettivi alla mesoscala in area mediterranea: basi per una climatologia delle nubi, LXXXVIII Congresso Nazionale S.I.F. Alghero, 26 settembre-1 ottobre

5. Capacci, D., F. Porcù e F. Prodi, 2007, Stima di precipitazione al suolo da SEVIRI/MSG per sistemi di Nowcasting: studio su area U.K., Convegno Nazionale di Fisica della Terra Fluida e Problematiche Affini, Ischia 11-15 giugno. Su invito.
6. Porcù, F., F. Prodi, D. Capacci, C. Caracciolo, N. Roberto, M. Celano, M. Petracca, 2007, Il ruolo delle nubi nel sistema climatico terrestre. La ricerca italiana sui cambiamenti climatici: scenari, impatti, politiche, Gallipoli (LE), 30 Maggio-1 Giugno. Su invito
7. Porcù F., A. Mugnai, 2008, Nubi e Precipitazioni, La ricerca Italiana e i Cambiamenti Climatici, Perugia, 13-14 Novembre 2008. Su invito
8. D'Adderio L.P., Vulpiani G., Porcù F. and Tokay A., 2017, Diametro medio di massa della DSD da dati GPM per l'utilizzo operativo in Italia, RadMet.it, Roma, 3-4 Luglio.
9. Panegrossi G., Marra A. C., D'Adderio L. P., Dietrich S., Sanò P., Federico S., Baldini L., Montopoli M., Porcù F., 2018, The GPM mission and its role in the characterization and monitoring of heavy precipitation events in the Mediterranean area, 1° Congresso Nazionale AISAM, Bologna, 10-13 settembre.
10. Roversi G., Alberoni P. P., Fornasiero A., Porcù F., Pasetti S., Folegani M., 2018, Confronto tra differenti sistemi di stima delle precipitazioni: reti di telecomunicazione a microonde, radar e pluviometri, 1° Congresso Nazionale AISAM, Bologna, 10-13 settembre. POSTER
11. Brattich E., Tositti L., Porcù F., Barbano F., Barbieri C., Minguzzi E., Torreggiani L., Di Sabatino S., 2018, Influence of synoptic meteorological conditions on particle size distributions collected in two urban street canyons in the city of Bologna, 1° Congresso Nazionale AISAM, Bologna, 10-13 settembre. POSTER
12. Tiberia A., Dietrich S., Porcù F., Ursi A., Marisaldi M., Tavani M., 2018, Terrestrial Gamma ray Flashes correlated to storm phase and energy, 1° Congresso Nazionale AISAM, Bologna, 10-13 settembre.
13. Tiberia, A., F. Porcù, S. Dietrich, M. Marisaldi, M. Tavani, A. Ursi, F. Fuschino, L. P. D'Adderio, 2019, TGFs Cloud systems observed by GPM - Core Observatory. 2° Congresso Nazionale AISAM, Napoli, 24-26 settembre 2019.

2.6 Contributi a libri

- [1] Porcù F., V. Levizzani e F. Prodi, 1992: Cloud Classification based upon METEOSAT visible, infrared and water vapor imagery. In *IRS'92: Current problems in Atmospheric Radiation* (S. Keevallik and O. Kaerner eds.) A. Deepak Publ, Hampton, 319-322.
- [2] Levizzani V., A. Mugnai, F. Porcù, F. Prodi, E.A. Smith e X.-W. Xiang, 1992: Comparison of rainfall estimation using SSM/I and METEOSAT measurements. In *IRS'92: Current problems in Atmospheric Radiation* (S. Keevallik and O. Kaerner eds.), A. Deepak Publ, Hampton, 65-68.
- [3] Ducroq, V., W.H. Hand, F. Porcù and R. Riosalido, 1996: Status of deep convection nowcasting. In *Nowcasting. A survey of current knowledge, techniques and practice*, B.J. Conway, L. Gerard, J. Labrousse, E. Liljas, S. Senesi, J. Sunde and V. Zwatz-Meise Editors. EC, DG XII, Brussels, 210-224.
- [4] Porcù F., Capacci, D. and Prodi, F., 2000: Estimation of water vapor vertical distribution over the sea from Meteosat and SSM/I observations. In: *Microw. Radiomet. Remote Sens. Earth's Surf. Atmosphere*, (P. Pampaloni and S. Paloscia eds.), VSP Pub., Zeist, 247-254.
- [5] R. Bechini, E. D'Acunzo, S. Dietrich, R. Fabbo, A. Mugnai, S. Natali, F. Porcù, F. Prodi, A. Tassa, 2000: Multisensor analysis of Friuli flood event (5-7 October 1998). In: *Microw. Radiomet. Remote Sens. Earth's Surf. Atmosphere*, (P. Pampaloni and S. Paloscia eds.), VSP Pub, Zeist, 379-386.
- [6] Porcù F., 2001: Classification of frontal systems by SSM/I water vapor measurements. In: *Improvement of nowcasting techniques* (K. Lagouvardos, E. Liljas, B. Conway and J. Sunde eds.), EUR 19544, Brussels, 243-250.
- [7] Dietrich S., C. Adamo, V. Levizzani, A. Mugnai, F. Porcù, F. Prodi, 2005: Utilization of remotely sensed data for rainfall estimation. Use and availability of meteorological information from different sources as input in agrometeorological models. COST ACTION 718 Meteorological Applications for Agriculture. 227-259.
- [8] Battaglia, A., F. Prodi, F. Porcù and D.-B. Shin 2007: 3-D effects in microwave radiative transport inside precipitation clouds: modeling and applications. In: *Measuring*

- Precipitation from Space: Eurainsat and the Future (V. Levizzani, P. Bauer and J.F. Turk eds.), Springer Verlag. 113-126.
- [9] Panegrossi, G., A. C. Marra, P. Sanò, L. Baldini, D. Casella, F. Porcù, 2020: Heavy precipitation systems in the Mediterranean: the role of the GPM, In: Satellite Precipitation Measurement. V. Levizzani, C. Kidd, D. B. Kirschbaum, C. D. Kummerow, K. Nakamura, F. J. Turk, Eds. Advances in Global Change Research, 69, Springer Nature, Cham, 819-841.
- [10] Skodra, J., S. Connop, J.-M. Tacnet, N. Van Cauwenbergh, D. Almassy, C. Baldacchini, L. Basco Carrera, M. Cardinali, E. Feliu, I. Garcia, G. Garcia-Blanco, L. Jones, F. Kraus, I. Mahmoud, S. Maia, E. Morello, B. Perez-Lapena, L. Pinter, F. Porcu, K. Reichborn-Kjennerud, L. Ruangpan, M. Rutzinger and Z. Vojinovic, 2021, Principle guiding NBS performance and impact evaluation, in "Evaluating the impact of Nature-Based Solutions – Handbook for Pratictioners", A. Dumitru and L. Wendling, Eds., Publication Office of the European Union, Luxembourg, 46-69.
- [11] Nadim, F., J.-M. Tacnet, L. Basco Carrera, V. Capobianco, G. Caroppi, C. Gerundo, M. Giugni, N. Manojlovic, A. Oen, F. Pilla, F. Porcu, N. Van Cauwenbergh, S. Scheurer and Z. Vojinovic, 2021, NBS for disaster risk reduction, in "Evaluating the impact of Nature-Based Solutions – Handbook for Pratictioners", A. Dumitru and L. Wendling, Eds., Publication Office of the European Union, Luxembourg, 241-276
- [12] D'Adderio, L.P., F. Porcù, G. Panegrossi, A. Tokay, G. Vulpiani, e S. Dietrich, 2022: Rainfall microphysical characterization over the Mediterranean area during the GPM era. In: Precipitation Science (S. Michaelides ed.),

2.7 Organizzazione di Convegni

1. Co-coordinamento della sezione "Previsioni Meteo-idrologiche" del "**I Convegno Nazionale di Fisica della Terra Fluida e Problematiche Affini**", Ischia 11-15 Giugno 2007;
2. comitato Scientifico del workshop internazionale WATGLOBs: **Terrestrial Water Cycle Observation and Modeling from Space: Innovation and Reliability of Data Products**, Chinese Academy of Sciences, Pechino, PRC 26-30 Aprile, 2013;
3. comitato organizzatore del workshop internazionale **8th IPWG and 5th IWSSM Joint Workshop**, Bologna, 3-7 Ottobre, 2016;
4. comitato organizzatore del primo **Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia**, Bologna, 10-13 Settembre 2018.
5. Comitato scientifico del terzo **Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia**, Milano, 9-12 Febbraio 2021.
6. Comitato scientifico del X Convegno biennale della società italiana di aerosol (PM 2022), Bologna,

2.8 Attività editoriali

1. **Guest editor** per un numero speciale di Physics and Chemistry of the Earth – B, vol.24, 1999;
2. **revisore** per le seguenti riviste internazionali: Journal of Applied Meteorology, Meteorology and Atmospheric Physics, Journal of Hydrology, Natural Hazards and Earth System Sciences, Advances in Geosciences, Journal of Geophysical Research, Hydrology and Earth System Sciences, Climatic Change, IEEE Sensors Journal, Atmospheric Research (, Journal of Hydrometeorology, Water Resources Research, Remote Sensing, Water, Sensors, ed altre;
3. **review editor** per "Atmospheric Sciences" di Frontiers in Environmental Science e Frontiers in Earth Science;
4. **editor** della rivista Journal of Climatology, fino al 2015;
5. **editor** della rivista Advances in Meteorology (Q4), dal 2017;
6. **guest editor** di un numero speciale delle rivista Water (Q2), 2019;
7. **editor** della rivista Remote Sensing (Environmental Remote Sensing) (Q1), dal 2019.
8. **guest editor** di un numero speciale delle rivista Remote Sensing (Q1), 2020;

2.9 Partecipazioni a Società scientifiche, Gruppi di lavoro ed Enti di ricerca

1. Sono membro dell'**International Working Group on Precipitation** (IWGP) dalla sua fondazione (2001);
2. dal 01/01/2007 al 31/12/2011 sono stato Associato di Ricerca all'**ISAC-CNR**, sezione di Bologna.
3. Sono membro dell'**Associazione Italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia** dalla sua fondazione (2017).

3. Attività di servizio all'Ateneo, istituzionali e organizzative

3.1 Attività come tutor e di divulgazione

1. Porcù, F., 1997, "Fondamenti ed applicazioni del remote sensing meteorologico da satellite". Seminario nella giornata di studio "Tecniche per il monitoraggio ed il controllo degli eventi idrologici intensi: dalla previsione al preannuncio". Università di Padova., **Meteotrentino**, Trento, 10-12 Settembre, 1997.
2. Dal 2004 al 2012, Responsabile del Laboratorio di Fisica dell'Atmosfera dell'Università di Ferrara per il **Progetto Lauree Scientifiche**.
3. Porcù, F., La stima della precipitazione. Giornata di studio "Modellistica e telerilevamento per applicazioni agrometeorologiche alla difesa dalle malattie", **Accademia dei Georgofili**, Firenze, 16 Marzo 2006.
4. Dal 2009 al 2019, ho tenuto 3 Seminari all'anno su argomenti di clima per studenti dell'ultimo anno di liceo, **Liceo Marconi** (Pesaro), per la fondazione Giuseppe Occhialini, Fossombrone (PU).
5. Porcù, F. 2011, "nubi e precipitazione osservate da satellite: dalla pianura padana all'altopiano Tibetano", seminario al **Rotary Club** Ferrara, 1 Settembre, Ferrara.
6. Porcù F. 2011, Impatto delle emissioni antropiche sul trasferimento della radiazione in atmosfera. Il Problema Energetico: Stato e Prospettive, **INFN e Università di Pavia**, Pavia, 15-16 Novembre 2011.
7. Dal 2016 al 2019, ho tenuto 6 Seminari all'anno sul problema energetico per studenti dell'ultimo anno di liceo, **Liceo Marconi** (Pesaro), per la fondazione Giuseppe Occhialini, Fossombrone (PU).
8. Dal Marzo al Luglio 2019, sono stato Tutor di uno studente greco in "**Erasmus Internship**" dall'Università Aristotele di Salonicco (GR).

3.2 Partecipazione a commissioni di giudizio

1. Commissione di concorso per posizioni di **ricercatore a tempo indeterminato**:
 - a. presso **I'FA-CNR** di Roma (ora ISAC-CNR), SSD GEO/12, 2001;
 - b. presso Dipartimento di Fisica dell'**Università dell'Aquila**, SSD FIS/06, 2008.
2. Commissione per il concorso per posti da **ricercatore a tempo determinato**:
 - a. presso l'**ISAC-CNR** di Roma, 2008;
 - b. presso l'**ISAC-CNR** di Bologna, 2009;
 - c. presso l'**Università di Bologna**, 2017
 - d. presso l'**Università di Trento**, 2021.
3. Commissione di concorso per **l'ammissione a corsi di Dottorato**:
 - a. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2003 (XIX ciclo);
 - b. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2011 (XXVII ciclo);
 - c. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2016 (XXXII ciclo);
 - d. in **Geofisica** presso l'Università di **Bologna**, 2018 (XXXIV ciclo);
 - e. in **Futuro della Terra, cambiamenti climatici e sfide sociali** presso l'Università di **Bologna**, 2020 (XXXVI ciclo).

4. Commissione per l'**esame finale di Dottorato**:
 - a. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2005 (XVII ciclo);
 - b. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2010 (XXII ciclo);
 - c. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2011 (XXIII ciclo);
 - d. in **Fisica** presso l'Università di **Ferrara**, 2012 (XXIV ciclo);
 - e. in **Scienze Ambientali** presso l'Università di **Urbino**, 2014 (XXVI ciclo);
 - f. in **Scienze della Terra** presso l'Università di **Bologna**, 2016 (XXVIII ciclo);
 - g. in **Geofisica** presso l'Università di **Bologna**, 2019 (XXXI ciclo);
 - h. in **Geofisica** presso l'Università di **Bologna**, 2021 (XXXIII ciclo).
 - i. in **Futuro della Terra, cambiamenti climatici e sfide sociali** presso l'Università di **Bologna**, 2023 (XXXVIII ciclo).
5. Commissione per gli esami di **ammissione ai corsi di Tirocinio Formativo Attivo**, Università di Ferrara, A.A. 2011/12.
6. Commissione per **l'assegnazione di Borse di Studio** della "Fondazione Giuseppe Occhialini", Fossombrone, dal 2008.
7. Sono stato revisore per i progetti **PRIN** 2009 e 2010.
8. Sono stato revisore per l'**ANVUR** nella VQR (Gev02) 2010 e 2014.

3.3 Partecipazioni a Commissioni di Ateneo, Dipartimento e Corso di Studi

1. **Giunta del Dipartimento** di Fisica dell'Università di Ferrara per due mandati. (2003-2006/2006-2009).
2. **Commissione Crediti** del Consiglio di Corso di Studio in Fisica presso l'Università di Ferrara, 2010-2014.
3. Commissione per il **vaglio dei progetti** di ricerca scientifica di interesse locale (ex **60%**), Scienze Fisiche dell'Università di Ferrara, 2008-2009.
4. **Collegio dei Docenti** di Dottorato:
 - a. in Fisica all'Università di Ferrara, dal 2007 al 2015;
 - b. in Geofisica all'Università di Bologna, dal 2016 al 2018;
 - c. in "Future Earth, Climate Change and Societal Challenges" all'Università di Bologna, dal 2019 al 2020.
5. **Commissione Ricerca** del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, dal 2018.
6. Commissione per **l'attribuzione dell'attestato di Meteorologo** dell'Università di Bologna, dal 2019.
7. **Comitato di Coordinamento** di Ateneo dell'Accordo Quadro UNIBO-Unipol, dal 2019.
9. Dal 01.11.2023 sono **coordinatore** della Laurea Magistrale Interazionale interclasse in **Science of Climate**