

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE
(art. 46 del DPR 445/2000)
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
(art. 47 del DPR 445/2000)

Il sottoscritto Enzo Papandrea
nato a Bologna (BO) il 18/09/1975
residente a Bologna (BO) in Via Lorenzetti n 15
tel. 335.5286302

Visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183 ed in particolare l'art. 15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive;

Consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità

Curriculum vitae et studiorum

Titoli di studio

- **27/10/2000**: Laurea (vecchio ordinamento) in Chimica Industriale, Università di Bologna
- **2001, prima sessione**: Abilitazione alla professione di Chimico
- **14/10/2002**: Abilitazione alla Direzione Tecnica (D.L. n 178)
- **14/05/2007**: Dottorato in Scienze Chimiche– Reg.N. 173952

Competenze acquisite

- **Circa 15 anni di esperienza nel campo del calcolo scientifico e nell'analisi dati**

Competenze informatiche

- Linguaggi di programmazione: **FORTRAN, C, IDL, Python, R, bash shell scripting**
- Conoscenza di base calcolo parallelo: **MPI, OpenMP**
- Conoscenza dell'ambiente di sviluppo **Linux**

Attività scientifica (in ordine cronologico con riferimenti ai lavori elencati in calce)

Il mio **H index** è **8** (05/09/2018), Web of Science

- **Nel 1999/2000** ho effettuato la tesi di Laurea all'interno del gruppo del prof. C. Zannoni, Dipartimento di Chimica Fisica ed Inorganica, Università degli studi di Bologna. Il lavoro svolto, documentato in **[T1]**, è stato effettuato simulando spettri EPR da cristalli liquidi a loro volta simulati con tecniche di tipo Monte Carlo.
- **da aprile 2003 ad agosto 2009** sono stato assegnista all'interno del gruppo del prof. M. Carlotti, Dipartimento di Chimica Fisica ed Inorganica, Università degli studi di Bologna. Durante questo periodo ho cominciato a lavorare sulla tematica osservazione della Terra, in particolare tramite strumenti posti su Satellite (titolo dell'assegno "Sviluppi di nuovi algoritmi per l'analisi di misure spettroscopiche sull'atmosfera"). Ho lavorato principalmente con lo strumento MIPAS/ENVISAT e ho cominciato a far parte del rispettivo Quality Working Group (QWG). Per analizzare le misure dello strumento ho utilizzato un codice, chiamato GMTR, che utilizza un approccio innovativo all'analisi di dati satellitari acquisiti con la tecnica a lembo. Tale approccio (GEO-FIT) ha permesso, per la prima volta, di misurare il Volume Mixing Ratio di gas atmosferici senza assumere l'atmosfera orizzontalmente omogenea lungo il piano dell'orbita. All'interno di questo periodo, nel **2004** ho intrapreso un percorso formativo, vincendo un bando per il Dottorato di Ricerca in "Scienze Chimiche", percorso che si è concluso nel **2007**. La tematica del dottorato è stata incentrata sul tema del trade-off tra accuratezza e risoluzione orizzontale dei parametri ricavati dal codice di analisi **[P2, P4, T2, PC1, PC2, PC3]**. In questo periodo ho collaborato all'implementazione del line mixing della CO2 all'interno del GMTR **[P3]** e ad uno studio finanziato dal PRIN sulla radianza osservata nella banda rotazionale dell'H2O **[P5]**. Ho iniziato anche, grazie alla collaborazione con il dr. E. Arnone, a studiare le influenze che possono avere gli sprites e i solar proton events sulla composizione stratosferica e indirettamente sul clima **[P6]**. Ci sono infine state diverse comunicazioni a congresso **[C1-C16]**.

- **nel 2004** ho trascorso un periodo di attività all'estero di circa cinque mesi (Università di Oxford, gruppo dr. Anu Dudhia) dove ho effettuato ricerche sull'H₂O₂ in stratosfera [P1].
- **da settembre 2009 ad agosto 2011**, grazie alla selezione della proposta OCCUR (study of the Chemistry-climate Coupling in the UTLS Region with satellite measurements) ad un concorso internazionale bandito dall'Agenzia Spaziale Europea all'interno del segmento "Objective Changing the Earth", ho avuto un contratto di collaborazione alla ricerca per sviluppare il progetto. Durante questo periodo ho sviluppato un codice di analisi bidimensionale per lo strumento SCIAMACHY e contribuito a creare un database di livello 2 (MIPAS2D) tramite il codice GMTR applicato alle osservazioni di MIPAS. [P8, P10, P12, P13, PC5, PC6, PC7, PC8, PC10]. Il progetto è stato oggetto di reports (bimensili, mid-term e final), di un final meeting [C30] e di un contributo a volume [CS1]. Ho collaborato alla valutazione dell'impatto che si ha sui risultati trascurando la variabilità orizzontale dell'atmosfera [P11], al retrieval del rapporto isotopico H₁₅NO₃/H₁₄NO₃ [P9] e proseguito l'attività di studio sugli sprites [P6, P7, PC9]. Queste sono le altre comunicazioni a congresso [C17-C29].
- **da settembre 2011 ad agosto 2014**, assegnista di ricerca all'interno del gruppo del prof. M. Carlotti, ho proseguito l'attività nell'area osservazione della Terra, tramite lo sviluppo di algoritmi e analisi dati. In particolare ho collaborato a studiare la possibilità di effettuare il retrieval dell'estensione 2-D delle nubi da MIPAS [P14, PC4], a evidenziare l'errore di posizione che si commette utilizzando codici 1-D [P16, PC11], al confronto di diversi codici di retrieval per le osservazioni di MIPAS [P17], a studiare un particolare evento di "ozone depletion" al polo nord, avvenuto per la prima volta nell'inverno artico 2010/2011 [P15], a validare specie minori presenti nel database MIPAS2D [P18] e a studiare le performances di uno strumento di nuova generazione [P19, PC13]. Queste sono le comunicazioni a congresso nel periodo [C31-C39].
- **da settembre 2014 oggi**, assegnista all'interno del gruppo RSS della dr.ssa B. M. Dinelli, ISAC/CNR di Bologna, ho continuato a effettuare vari studi sulla qualità dei dati di MIPAS, anche grazie al contributo di Serco SpA e al progetto dell'ESA denominato ALTS. In questi anni ho inoltre iniziato a collaborare per la messa a punto di un codice (chiamato AIRWAVE) per ricavare la colonna totale di vapor d'acqua da strumenti di tipo Along-Track Scanning Radiometer (ATSR), in particolare per ATSR-1, ATSR-2, AATSR [P20-P23, PC14, PC16, C40-C67]. Attualmente esistono due versioni di AIRWAVE, la prima versione che utilizza parametri medi, fissi per tutto il globo [P20] e la seconda versione che fa uso di coefficienti calcolati in funzione della stagione, latitudine e posizione across track [P23]. Il metodo è facilmente estensibile anche su SLSTR che attualmente sta misurando su Sentinel-3. Lo sviluppo dell'algoritmo è stato possibile grazie a modelli di trasferimento radiativo implementati per tale scopo.

Lavoro attuale

- **01/09/2016 – oggi**: Serco SpA, via Sciadonna 24-26 00044 Frascati, sede distaccata presso CNR Bologna.

Esperienze professionali precedenti

- **01/09/2014 – 31/08/2016**: Assegno di ricerca presso l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (CNR-ISAC), Bologna. Prot 3234 del 24/07/14 e prot 3370 del 03/08/15
- **01/09/2011 – 31/08/2014**: Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari", Università di Bologna. Prot 139 del 19/07/2011, prot 200 del 25/07/2012, prot 381 del 3/07/2013
- **01/09/2009 – 31/08/2011**: Contratto di collaborazione alla ricerca presso il Dipartimento di Chimica Fisica ed Inorganica, Università di Bologna Il contatto è stato finanziato grazie ad un bando internazionale, Objective Changing the Earth, vinto con l'Agenzia Spaziale Europea (n. 22346/09/I-EC). Prot 139 del 20/07/2009
- **01/04/2003 – 31/08/2009**: Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Fisica ed Inorganica, Università di Bologna. Prot 110 del 09/06/2009, prot 8 del 27/06/2008, rep 2007/9 del 28/06/2007, rep 5 del 27/03/2006
- **01/07/2002 – 30/03.2003**: Direttore Tecnico dello stabilimento UNIBIOS, Sorbolo PR
- **01/07.2001 – 30/06.2002**: Commerciale alla BIOCHEM, Zola Predosa BO
- **01/11.2000 – 30/06.2001**: Insegnante di scienze all'ITC Manfredi - Tanari

Attività didattica

- **2017/18, 2016/17, 2015/16, 2014/15, 2013/14, 2009/10, 2008/09**: Tutor di "Fondamenti di Chimica (Ing. Gestionale)", Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna. Prot 66422 del 07/05/2018, prot 50 del 19/01/2017, prot 52837 del 09/06/2016, prot 39052 del 13/05/15, prot 36674 del 23/06/2014, prot 28007 del 17/06/2010, prot. 31842 del 02/07/2009.
- **2016/2017**: Tutor di "Chimica Organica T (Ing. Chimica e Biochimica)", Prot 50 del 19/01/2017, Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna.
- **2012/13, 2011/12, 2007/08, 2006/07, 2004/05**: Tutor di "Fondamenti di Chimica (Ing. Meccanica)", Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna. Prot 5463 del 01/02/2013, prot 818 del 10/01/2012, prot 16768 del 03/04/2008, prot 23310 del 15/05/2007, prot 32817 del 30/05/2005.
- **2014/15, 2013/14, 2012/13, 2011/12**: Tutor di "Chimica e tecnologia dei materiali (Ing. Civile)", Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna. Prot. 39052 del 13/05/15, prot 19178 del 02/04/2014, prot 5463 del 01/02/2013, prot 818 del 10/01/2012.

- **2012/13**: Correlatore della tesi di Laurea di Marco Rizzato "Strategie di osservazione, metodo di analisi e qualità dei prodotti per un esperimento MIPAS di seconda generazione".
- **2007/08**: Tutor di "Servizio Tirocini per gli Studenti", Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna, provvedimento dirigenziale 1577 del 19/10/2007.
- **2006/07**: Tutor di "Ingegneria Elettrica LS", Facoltà di Ingegneria, Università di Bologna
- **2006 – 2014**: Membro di commissione per l'esame di abilità informatica, Facoltà di Chimica Industriale, Università di Bologna

Stages/scuole/periodi di studio all'estero

- **11/2018**: Monitoring atmospheric composition EUMETSAT, Copernicus Atmospheric Monitoring Service (CAMS) and European Centre for Medium-range Weather Forecast (ECMWF), Online course.
- **2-6.07.2018**: SORBETTO: SOLar Radiation Based Established Techniques for aTmospheric Observations school, Roma.
- **15/6/2017**: MATLAB & Simulink Day, Bologna Fiera Hotel.
- **01/04/2012 – 30/06/2012**: Stage presso CINECA, via Magnanelli 6/3 – Casalecchio di Reno (BO).
- **28-30/05/2012**: Corso di Python, CINECA.
- **01/10/2004 – 28/02/2005**: Studente visitatore all'Atmospheric, Oceanic and Planetary Physics (AOPP), University of Oxford - United Kingdom.
- **10/2005**: Scuola specialistica di Calcolo Parallelo, CINECA – via Magnanelli 6/3 - Casalecchio di Reno (BO).
- **06/2005**: Scuola estiva di Computer Graphics, CINECA - via Magnanelli 6/3 - Casalecchio di Reno (BO).
- **27-28/10/2003**: Introduzione al corso Fortran 90, CINECA – via Magnanelli 6/3 - Casalecchio di Reno (BO).
- **7-8/07/2003**: 12^a Scuola estiva di Calcolo Parallelo prima edizione, CINECA – via Magnanelli 6/3 - Casalecchio di Reno (BO).

Lingue straniere conosciute

- Inglese (buono), Spagnolo (basico), Italiano (madrelingua)

Tesi

T1) 27.10.2000: E.Papandrea, Spettri ESR da modelli simulati di Cristalli Liquidi ". Tesi di laurea, Università di Bologna, supervisore Professore Claudio Zannoni.

T2) 14.05.2007: E.Papandrea, "Tomographic Inversion of MIPAS Measurements; Optimization of Retrieval Grids and Generation of Innovative Products (Inversione Tomografica delle Misure di MIPAS; Ottimizzazione delle Griglie di Retrieval e Generazione di Prodotti Innovativi), supervisore Professore Massimo Carlotti.

Elenci pubblicazioni riviste ISI

P1) Papandrea, E., A. Dudhia, R. G. Grainger, X. Vancassel, and M. P. Chipperfield (2005), Retrieval of global hydrogen peroxide (H₂O₂) profiles using ENVISAT-MIPAS, *Geophys. Res. Lett.* 32, L14809, doi:10.1029/2005GL022870. Impact Factor rivista 4.339 (anno 2017) 2.081 (anno 2005). Numero citazioni 4.

P2) M. Carlotti, G. Brizzi, E. Papandrea, M. Prevedelli, M. Ridolfi, B. Dinelli, and L. Magnani, GMTR: Two-dimensional geo-fit multitarget retrieval model for Michelson Interferometer for Passive Atmospheric Sounding/Environmental Satellite observations, *Appl. Opt.* 45, 716-727, 2006. Impact Factor rivista 1.791 (anno 2017) 1.717 (anno 2006). Numero citazioni 48.

P3) F. Niro, G. Brizzi, M. Carlotti, E. Papandrea, M. Ridolfi, Precision improvements in the Geo-fit retrieval of pressure and temperature from MIPAS limb observations by modeling CO₂ line-mixing, *JQRT*, 103, 2007, pages 14-26, doi: 10.1016/j.jqrst.2006.07.012. Impact Factor rivista 2.600 (anno 2017) 1.972 (anno 2007). Numero citazioni 5.

P4) M. Carlotti, B. M. Dinelli, E. Papandrea, and M. Ridolfi, Assessment of the horizontal resolution of retrieval products derived from MIPAS observations, *Opt. Express*, 15, No. 16, 2007. Impact Factor rivista 3.356 (anno 2017) 3.709 (anno 2007). Numero citazioni 8.

P5) R. Bhawar, G. Bianchini, A. Bozzo, M. Cacciani, M. R. Calvello, M. Carlotti, F. Castagnoli, V. Cuomo, P. Di Girolamo, T. Di Iorio, L. Di Liberto, A. di Sarra, F. Esposito, G. Fiocco, D. Fuà, G. Grieco, T. Maestri, G. Masiello, G. Muscari, L. Palchetti, E. Papandrea, G. Pavese, R. Restieri, R. Rizzi, F. Romano, Carmine Serio, D. Summa, G. Todini, and E. Tosi, Spectrally Resolved Observations of Atmospheric Emitted Radiance in the H₂O Rotation Band, *Geophys. Res. Lett.*, 35, L04812, 2008, doi:10.1029/2007GL032207. Impact Factor rivista 4.339 (anno 2017) 2.959 (anno 2008). Numero citazioni 25.

P6) E. Arnone, A. Kero, B.M. Dinelli, C.-F. Enell, N. F. Arnold, E. Papandrea, Craig. J. Rodger, M. Carlotti, M. Ridolfi, and E. Turunen, Seeking sprite-induced signatures in remotely sensed middle atmosphere NO₂, *Geophys. Res. Lett.*, 35, L05807, 2008, doi:10.1029/2007GL031791. Impact Factor rivista 4.339 (anno 2017) 2.959 (anno 2008). Numero citazioni 30.

P7) E. Arnone, A. Kero, B.M. Dinelli, C.-F. Enell, N. F. Arnold, E. Papandrea, Craig. J. Rodger, M. Carlotti, M. Ridolfi, and E. Turunen, Seeking sprite-induced signatures in remotely sensed middle atmosphere NO₂: latitude and time variations *Plasma Sources Sci. Technol.*, 18, 034014, 2009, 10pp, doi:10.1088/0963 0252/18/3/034014. Impact Factor rivista 3.939 (anno 2017) 2.384 (anno 2009). Numero citazioni 12.

- P8)** E. Papandrea, E. Arnone, G. Brizzi, M. Carlotti, E. Castelli, B.M. Dinelli, and M. Ridolfi (2010), Two-dimensional tomographic retrieval of MIPAS/ENVISAT measurements of ozone and related species, *Int. J. Rem. Sens.*, Volume 31 Issue 2, 477, doi:10.1080/01431160902893501. Impact Factor rivista 1.782 (anno 2017) 1.188 (anno 2010). Numero citazioni 7.
- P9)** Brizzi, G., E. Arnone, M. Carlotti, B.M. Dinelli, J.-M. Flaud, E. Papandrea, A. Perrin, and M. Ridolfi (2009), Retrieval of atmospheric H15NO3 \ H14NO3 isotope ratio profile from MIPAS/ENVISAT limb-scanning measurements, *J. Geophys. Res.* 114, D16301, doi:10.1029/2008JD011504. Impact Factor rivista 3.380 (anno 2017) 3.082 (anno 2009). Numero citazioni 5.
- P10)** B. M. Dinelli, E. Arnone, G. Brizzi, M. Carlotti, E. Castelli, L. Magnani, E. Papandrea, M. Prevedelli, and M. Ridolfi, The MIPAS2D database of MIPAS/ENVISAT measurements retrieved with a multi-target 2-dimensional tomographic approach, *Atmos. Meas. Tech.*, 3, 355-374, 2010. Impact Factor rivista 3.248 (anno 2017) 2.623 (anno 2010). Numero citazioni 24.
- P11)** Kiefer, M., Arnone, E., Dudhia, A., Carlotti, M., Castelli, E., von Clarmann, T., Dinelli, B. M., Kleinert, A., Linden, A., Milz, M., Papandrea, E., and Stiller, G.: Impact of temperature field inhomogeneities on the retrieval of atmospheric species from MIPAS IR limb emission spectra, *Atmos. Meas. Tech.*, 3, 1487-1507, doi:10.5194/amt-3-1487-2010, 2010. Impact Factor rivista 3.248 (anno 2017) 2.623 (anno 2010). Numero citazioni 19.
- P12)** Carlotti, M., Papandrea, E., and Castelli, E.: Two-dimensional performance of MIPAS observation modes in the upper-troposphere/lower-stratosphere, *Atmos. Meas. Tech.*, 4, 355-365, doi:10.5194/amt-4-1-2011, 2011. Impact Factor rivista 3.248 (anno 2017) 3.335 (anno 2011). Numero citazioni 2.
- P13)** Claudio Tomasi, Boyan Petkov, Bianca Maria Dinelli, Elisa Castelli, Enrico Arnone, and Enzo Papandrea: Monthly mean vertical profiles of pressure, temperature and water vapour volume mixing ratio in the polar stratosphere and mesosphere from a multi-year set of MIPAS-ENVISAT limb-scanning measurements, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 2011, doi:10.1016/j.jastp.2011.06.018. Impact Factor rivista 1.492 (anno 2017) 1.596 (anno 2011). Numero citazioni 7.
- P14)** E. Castelli, B.M. Dinelli, M. Carlotti, E. Arnone, E. Papandrea and M. Ridolfi: Retrieving cloud geographical extensions from MIPAS/ENVISAT measurements with a 2-D tomographic approach, Vol. 19, No. 21, *Optics Express*, 2011. Impact Factor rivista 3.356 (anno 2017) 3.587 (anno 2011). Numero citazioni 5.
- P15)** Arnone, E., Castelli, E., Papandrea, E., Carlotti, M., and Dinelli, B. M.: Extreme ozone depletion in the 2010–2011 Arctic winter stratosphere as observed by MIPAS/ENVISAT using a 2-D tomographic approach, *Atmos. Chem. Phys.*, 12, 9149-9165, doi:10.5194/acp-12-9149-2012, 2012. Impact Factor rivista 5.509 (anno 2017) 5.510 (anno 2012). Numero citazioni 27.
- P16)** M. Carlotti, E. Arnone, E. Castelli, B.M. Dinelli, and E. Papandrea, Position error in profiles retrieved from MIPAS observations with a 1-D algorithm, *Atmos. Meas. Tech.*, *Atmos. Meas. Tech.*, 6, 419-429, doi:10.5194/amt-6-419-2013, 2013. Impact Factor rivista 3.248 (anno 2017) 3.206 (anno 2013). Numero citazioni 5.
- P17)** Piera Raspollini, Enrico Arnone, Flavio Barbara, Bruno Carli, Elisa Castelli, Simone Ceccherini, Bianca Maria Dinelli, Anu Dudhia, Michael Kiefer, Enzo Papandrea, and Marco Ridolfi, Comparison of the MIPAS products obtained by four different level 2 processors, *Annals of Geophysics*, 56, Fast Track-1, 2013; 10.4401/ag-6338. Impact Factor rivista 1.205 (anno 2017) 1.157 (anno 2013). Numero citazioni 4.
- P18)** Enzo Papandrea, Stefano Casadio, Enrico Arnone, Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Marta de Laurentis, and Bianca Maria Dinelli, Validation of minor species of the MIPAS2D database, *Annals of Geophysics*, 56, fast Track-1, 2013; 10.4401/ag-6332. Impact Factor rivista 1.205 (anno 2017) 1.157 (anno 2013). Numero citazioni 1.
- P19)** Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Bianca Maria Dinelli, and Enzo Papandrea, Performance study and analysis method for a new-generation MIPAS experiment, *Optics Express*, vol. 22, no. 23, pp. 27769-27783, 2014. Impact Factor rivista 3.356 (anno 2017) 3.488 (anno 2014). Numero citazioni 0.
- P20)** Casadio, S, E. Castelli, E. Papandrea, B.M. Dinelli, G. Pisacane, A. Burini, and B.R. Bojkov, "Total column water vapour from along track scanning radiometer series using thermal infrared dual view ocean cloud free measurements: The Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) algorithm", *Remote Sensing of Environment*, vol. 172, pp. 1-14, 2016. Impact Factor rivista 6.457 (anno 2017) 6.265 (anno 2016). Numero citazioni 4.
- P21)** Enzo Papandrea, Stefano Casadio, Elisa Castelli, Bianca Maria Dinelli, Erminia De Grandis, Bojan Bojkov, Validation of the Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) Total Column Water Vapour using Satellite and Radiosonde products, *Annals of Geophysics*, 61, fast Track 8, 2018; 10.4401/ag-7524. Impact Factor rivista 1.205 (anno 2017). Numero citazioni 0.
- P22)** P22) Elisa Castelli, Enzo Papandrea, Massimo Valeri, Fedele Pasquale Greco, Massimo Ventrucci, Stefano Casadio, Bianca Maria Dinelli: "ITCZ trend analysis via Geodesic P-spline smoothing of the AIRWAVE TCWV and cloud frequency datasets", *Atmospheric Research*, vol. 214, pp. 228-238, 2018. Impact Factor rivista 3.817 (anno 2017). Numero citazioni 0.
- P23)** Castelli, E., Papandrea, E., Di Roma, A., Dinelli, B. M., Casadio, S., and Bojkov, B.: The Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) version 2: algorithm evolution, dataset description and performance improvements, *accepted by Atmos. Meas. Tech.*, 2018.
- P24)** Lossow, S., Khosrawi, F., Kiefer, M., Walker, K. A., Bertaux, J.-L., Blanot, L., Russell, J. M., Remsberg, E. E., Gille, J. C., Sugita, T., Sioris, C. E., Dinelli, B. M., Papandrea, E., Raspollini, P., Garcia-Comas, M., Stiller, G. P., von Clarmann, T., Dudhia, A., Read, W. G., Nedoluha, G. E., Damadeo, R. P., Zawodny, J. M., Weigel, K.,

Rozanov, A., Azam, F., Bramstedt, K., Noël, S., Burrows, J. P., Sagawa, H., Kasai, Y., Urban, J., Eriksson, P., Murtagh, D. P., Hervig, M. E., Högberg, C., Hurst, D. F., and Rosenlof, K. H.: The SPARC water vapour assessment II: Profile-to-profile comparisons of stratospheric and lower mesospheric water vapour data sets obtained from satellites, *Atmos. Meas. Tech. Discuss.*, <https://doi.org/10.5194/amt-2018-380>, in review, 2018..

Contributi in volume (Capitolo o Saggio)

CS1) Papandrea E, Carlotti M (2013). OCCUR—Study of the Chemistry–Climate Coupling in the UTLS Region with Satellite Measurement. In: Diego Fernández-Prieto, Roberto Sabia. Remote Sensing Advances for Earth System Science SpringerBriefs in Earth System Sciences. p. 39-48, ISBN: 978-3-642-32520-5

Pubblicazioni su atti di congressi con editore e/o reviewer

PC1) M. Carlotti, G. Brizzi, E. Papandrea, M. Prevedelli, M. Ridolfi, Two-dimensional retrieval of atmospheric composition from satellite observations, XCII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica (Torino, 18-23 settembre 2006) a cura di Abstracts del XCII Congresso Nazionale Società Italiana di Fisica pp. 20-20, Società Italiana di Fisica, Bologna, 2006

PC2) Dinelli, B.M., Arnone, E., Brizzi, G., Carlotti, M., Magnani, L., Papandrea, E., Ridolfi, M., The DCFI-ISAC MIPAS database: 2-D routine analysis of MIPAS observations, European Space Agency, (Special Publication) ESA SP Issue 628, July 2006, 6p. ISBN: 92-9092-939-1; ISSN:1609-042X.

PC3) Carlotti, M., Dinelli, B.M., Niro, F., Papandrea, E., Stratospheric distribution of CO₂ from the MIPAS high-resolution full mission, (Special Publication) ESA SP Issue 636, July 2007, 4p. ISBN: 92-9291-200-1; ISSN:1609-042X.

PC4) E. Castelli, B.M. Dinelli, M. Carlotti, M. Ridolfi, E. Arnone and E. Papandrea, Broadband_clouds: a tool for 2D representation of clouds in MIPAS/ENVISAT scenario, description and applications, proceedings of Atmospheric Science Conference, Barcelona, Spagna, 7-11 Settembre 2009 (ESA SP-676), 5p. ISBN: 978-92-9221-250-6; ISSN:1609-042X.

PC5) E. Papandrea, E. Arnone, E. Castelli, Tomographic analysis of the stratosphere and upper troposphere from 2002 to 2008 using MIPAS2D, Proceedings of Atmospheric Science Conference, Barcelona, Spagna, 7-11 Settembre 2009 (ESA SP-676). ISBN: 978-92-9221-250-6; ISSN:1609-042X.

PC6) Steffen Dransfeld, Diego Fernandez, Maeva Doron, Elodie Martinez, Jamie Shutler, Enzo Papandrea, Juliet Biggs, Knut-Frode Dagestad, Elisa Palazzi, Maya Garcia-Comas, Martin de Graaf, Oliver Schneising, Patricia Oliva Pavón, “The Changing Earth Science Network -Projects and Results from the First Call”, Proc. ‘ESA Living Planet Symposium’, Bergen, Norway, 28 Giugno-2 Luglio 2010 (ESA SP-686), 9p. ISBN: 978-92-9221-240-7; ISSN:1609-042X.

PC7) Piera Raspollini, Bruno Carli, Simone Ceccherini, Giovanni Forzieri, Luca Sgheri, Marco Ridolfi, Massimo Carlotti, Enzo Papandrea, Enrico Arnone, Bianca Maria Dinelli, Elisa Castelli, John Remedios, Harjinder Sembhi, Anu Dudhia, Manuel Lopez-Puertas, Berndt Funke, Jean-Marie Flaud, Thomas von Clarmann, Michael Hoepfner, Hermann Oelhaf, Herbert Fischer, Michael Kiefer, Anne Kleinert, Martin Chipperfield, Gaetan Perron, Ginette Aubertin, Manfred Birk, George Wagner, Roland Gessner, Peter Mosner, Michael Schmitt, Thorsten Fehr, Livia D’Alba, Fabrizio Niro, “Eight years of MIPAS measurements”, Proc. ‘ESA Living Planet Symposium’, Bergen, Norway, 28 Giugno-2 Luglio 2010 (ESA SP-686), 7p. ISBN: 978-92-9221-240-7; ISSN:1609-042X.

PC8) Papandrea, Enzo; Arnone, Enrico; Castelli, Elisa; Premuda, Margherita, “Sounding the Upper Troposphere-Lower Stratosphere with Satellite measurements, Proc. ‘ESA Living Planet Symposium’, Bergen, Norway, 28 Giugno-2 Luglio 2010 (ESA SP-686), 7b. ISBN: 978-92-9221-240-7; ISSN:1609-042X.

PC9) Arnone, Enrico; Kero, Antti; Soula, Serge; São Sabbas, Fernanda; Carlotti, Massimo; Dinelli, Bianca Maria; Chanrion, Olivier; Papandrea, Enzo; Castelli, Elisa; Neubert, Torsten, “First Measurements of Chemical Changes above Sprite-Producing Thunderstorms”, Proc. ‘ESA Living Planet Symposium’, Bergen, Norway, 28 Giugno-2 Luglio 2010 (ESA SP-686), 5p. ISBN: 978-92-9221-240-7; ISSN:1609-042X.

PC10) B.M. Dinelli, E. Arnone, E. Castelli, M. Carlotti, L. Magnani, E. Papandrea, M. Prevedelli, and M. Ridolfi, “MIPAS2D - 10 YEARS OF MIPAS/ENVISAT MEASUREMENTS ANALYZED WITH A 2D TOMOGRAPHIC APPROACH”, Proc. ‘ESA ATMOS 2012’, Bruges, Belgio, 18-23 Giugno 2012, 5p. ISBN: 978-92-9092-272-8; ISSN:1609-042X.

PC11) M. Carlotti, E. Arnone, E.Castelli, B. M. Dinelli, E. Papandrea, “POSITION ERROR IN VMR PROFILES RETRIEVED FROM MIPAS OBSERVATIONS WITH A 1-D ALGORITHM”, Proc. ‘ESA ATMOS 2012’, Bruges, Belgio, 18-23 Giugno 2012, 5p. ISBN: 978-92-9092-272-8; ISSN:1609-042X.

PC12) E.Castelli, B. M. Dinelli, M. Carlotti, M. Ridolfi, E. Arnone, E. Papandrea, “INVESTIGATION OF THE IMPACT OF HORIZONTAL INHOMOGENEITIES ON MIPAS/ENVISAT PRODUCTS”, Proc. ‘ESA ATMOS 2012’, Bruges, Belgio, 18-23 Giugno 2012, 3p. ISBN: 978-92-9092-272-8; ISSN:1609-042X.

PC13) E. Papandrea, M. Carlotti, E. Arnone, E.Castelli, B. M. Dinelli, “PERFORMANCE OF AN IMAGING MIPAS INSTRUMENT THROUGH THE INFORMATION LOAD ANALYSIS”, Proc. ‘ESA ATMOS 2012’, Bruges, Belgio, 18-23 Giugno 2012, 4p. ISBN: 978-92-9092-272-8; ISSN:1609-042X.

PC14) Stefano Casadio, Marta De Laurentis, Elisa Castelli, Bianca Maria Dinelli, Alessandro Burini, Massimo Carlotti, Enzo Papandrea, MIPAS2D, MLS and ACE-FTS inter-comparison of stratospheric profiles, Proc. ‘ESA Living Planet Symposium 2013’, Edinburgh, UK, 9-13 settembre 2013 (ESA SP-722), 7p. ISBN: 978-92-9221-286-5; ISSN:1609-042X.

- PC15)** L. Valore, C. Aramo, B.M. Dinelli, F. Di Pierro, G. Dughera, M. Gaug, M. Iarlori, M. Marengo, E. Papandrea, E. Pietropaolo, V. Rizi, P. Vallania, C. Vigorito, "for the CTA Consortium The ARCADE Raman Lidar and atmospheric simulations for the Cherenkov Telescope Array", Proceedings of 35th ICRC 2017, Bexco, Busan, Korea, 10-20 Luglio 2017, 8p. ArXiv:1709.04246.
- PC16)** Elisa Castelli, Massimo Ventrucci, Fedele Greco, Massimo Valeri, Bianca Maria Dinelli, Enzo Papandrea and Stefano Casadio, On the contribution of 20 years of ATSR data and geodesic P-Spline efficient spatial smoothing method to ITCZ trend analysis, Proc. of the 2017 conference on Big Data from Space (BiDS'17), 3p. ISBN: 978-92-79-73527-1, ISSN: 1831-9424.

Comunicazioni a congressi senza pubblicazione degli atti

- C1)** M. Ridolfi, M. Carlotti, G. Brizzi, E. Papandrea, RICH-MAC, Milano (Italia) (11/2003) - *POSTER*
- C2)** Carlotti M., B.M. Dinelli, A. Dudhia, L. Magnani, E. Papandrea, M. Prevedelli, M. Ridolfi, GEO-MTR: a 2-Dimensional Multi-Target Retrieval system for MIPAS/ENVISAT observations, Quadrennial Ozone Symposium 2004 - Kos - Greece (1-8/06/2004) - *ORAL*
- C3)** Dinelli, M. Carlotti, A. Dudhia, L. Magnani, F. Niro, E. Papandrea, M. Prevedelli, M. Ridolfi, GEO-MTR: a 2-Dimensional Multi-Target Retrieval system for MIPAS/ENVISAT observations, Envisat Symposium - Salzburg - Austria (6-10/09/2004) - *ORAL*
- C4)** Alaister Burgess, Sam Dean, Anu Dudhia, Don Grainger, Enzo Papandrea, Clive Rodgers and Gareth Thomas, Satellite Observations of the UTLS: Trace Gases, Aerosol & Clouds (01/2005)
- C5)** M. Carlotti, B.M. Dinelli, F. Niro, E. Papandrea, Stratospheric distribution of CO₂ from MIPAS measurements, Vienna (Austria) (2-7/04/2006) – *POSTER*
- C6)** B.M. Dinelli, E. Arnone, G. Brizzi, M. Carlotti, L. Magnani, E. Papandrea, and M. Ridolfi, The DCFI-ISAC MIPAS database: 2-D routine analysis of MIPAS observations, Roma (Italia) (8-12.05.2006) – *POSTER*
- C7)** M. Carlotti, E. Papandrea, B. Dinelli, F. Niro, Stratospheric Distribution of CO₂ from the MIPAS High-resolution Full Mission, Envisat Symposium 2007 (05/2007) - *ORAL*
- C8)** G. Brizzi, J.M. Flaud, A. Perrin, E. Arnone, M. Carlotti, E. Papandrea, M. Ridolfi, B.M. Dinelli, Retrieval of H₁₅NO₃ vertical atmospheric distribution from MIPAS/ENVISAT limb-emission measurements, HITRAN Conference, Boston (22-24/06/2008) - *POSTER*
- C9)** E. Arnone, A. Kero, B.M. Dinelli, C.-F. Enell, N. F. Arnold, E. Papandrea, Craig J. Rodger, M. Carlotti, M. Ridolfi, E. Turunen, Seeking sprite signatures in mipas/envisat measurements of middle atmosphere NO₂, Workshop on Coupling of Thunderstorms and Lightning Discharges to Near-Earth Space, Corte (Corsica) (23-27/06/2008) – *ORAL*
- C10)** E. Arnone, G. Brizzi, B.M. Dinelli, M. Carlotti, L. Magnani, E. Papandrea, and M. Ridolfi, The DCFI-ISAC Level 2 database: 2-D analysis of MIPAS observations, QOS 2008, Tromso (Norway) (29/06-05/07/2008) – *POSTER*
- C11)** E. Arnone, A. Kero, B.M. Dinelli, C.-F. Enell, N. F. Arnold, E. Papandrea, Craig J. Rodger, M. Carlotti, M. Ridolfi, E. Turunen, MIPAS/ENVISAT spectroscopic observations of regions of high likelihood of sprite occurrence, Granada (Spain) (16.07.2008) - *ORAL*
- C12)** E. Papandrea, E. Arnone, G. Brizzi, B.M. Dinelli, M. Carlotti, L. Magnani, and M. Ridolfi, The MIPAS2D: 2-D analysis of MIPAS observations of ESA target molecules and minor species, SPARC, Bologna (Italia) (31/08-05/09/2008) – *POSTER*
- C13)** E. Arnone, G. Brizzi, B.M. Dinelli, M. Carlotti, L. Magnani, M. Ridolfi, and E. Papandrea, The MIPAS2D: 2-D analysis of MIPAS observations of ESA target molecules and minor species, AGU 2009 Fall Meeting, San Francisco, California (USA) (14-18/12/2008) - *POSTER*
- C14)** Papandrea E., Arnone E., Brizzi G., Carlotti M., Castelli E., Dinelli B.M., Magnani L., and Ridolfi M., Analysis of Reduced Resolution MIPAS measurements with the 2D tomographic gmtr system - MIPAS2D, ASSFTS 14, Firenze (Italia) (6-8/5/2009) - *POSTER*
- C15)** Enrico Arnone, Michael Kiefer, Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Thomas von Clarmann, Bianca Maria Dinelli, Anu Dudhia, Michael Hoepfner, Sylvia Kellmann, Andrea Linden, Enzo Papandrea, Marco Ridolfi and Gabriele Stiller, Impact of Horizontal Temperature Gradient on CFC-11 Fields Retrieved from MIPAS LIMB Sounding: One-Dimensional Approach Versus Two-Dimensional Tomography, ASSFTS 14, Firenze (05/2009) – *ORAL*
- C16)** E. Castelli, B.M. Dinelli, M. Carlotti, M. Ridolfi, E. Arnone and E. Papandrea, Broadband_clouds: a tool for 2d representation of clouds in mipas/envisat scenario, description and applications, ASSFTS 14, Firenze (Italia) (6-8/05/2009) – *POSTER*
- C17)** Enrico Arnone, Michael Kiefer, Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Thomas von Clarmann, Bianca Maria Dinelli, Anu Dudhia, Michael Hoepfner, Sylvia Kellmann, Andrea Linden, Enzo Papandrea, Marco Ridolfi and Gabriele Stiller, Impact of Horizontal Temperature Gradient on CFC-11 Fields Retrieved from MIPAS LIMB Sounding: One-Dimensional Approach Versus Two-Dimensional Tomography, ASC, Barcelona (Spain) (7-11/09/2009) - *ORAL*
- C18)** E. Papandrea, E. Arnone, E. Castelli, Tomographic Analysis of the Stratosphere and Upper Troposphere from 2002 to 2008 Using MIPAS2D, ASC, Barcelona (Spain) (7-11/09/2009) – *POSTER*

- C19)** Bianca Maria Dinelli, Gabriele Brizzi, Enrico Arnone, Massimo Carlotti, Enzo Papandrea, Marco Ridolfi, Jean-Marie Flaud and Agnes Perrin, Retrieval of H15NO3/H14NO3 vertical distribution from MIPAS / ENVISAT limb-emission measurements, ASC, Barcelona (Spain) (7-11/09/2009) - *ORAL*
- C20)** E. Papandrea, E.Arnone, E.Castelli, Sounding the Upper Troposphere-Lower Stratosphere Using a Tomographic Approach, UTLS Workshop, Boulder (CO, USA) (19-22/10/2009) - *POSTER*
- C21)** Enzo Papandrea, OCCUR Study of the chemistry-climate coupling in the UTLS region with satellite measurements, Changing Earth Science Network - 1 Workshop, ESRIN, Frascati (12-13/11/2009) - *ORAL*
- C22)** E. Papandrea, E.Arnone, E.Castelli, Sounding the Upper Troposphere-Lower Stratosphere Using a Tomographic Approach, 5th International Atmospheric Limb Conference and Workshop, Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finland (16-19/11/2009) – *POSTER*
- C23)** Massimo Carlotti, Enzo Papandrea, Two-Dimensional performance of MIPAS observation modes in the UTLS, 5th Limb Conference, Helsinki (Finland) (16-19/11/2009) – *ORAL*
- C24)** Enrico Arnone, Fernanda São Sabbas, Antti Kero, Serge Soula, Massimo Carlotti, Olivier Chanrion, Bianca Maria Dinelli, Enzo Papandrea, Elisa Castelli, and Torsten Neubert, First satellite measurements of chemical changes in coincidence with sprite activity, EGU General Assembly 2010, Vienna (Austria) (2-7/05/2010)
- C25)** Piera Raspollini, Bruno Carli, Simone Ceccherini, Giovanni Forzieri, Luca Sgheri, Marco Ridolfi, Massimo Carlotti, Enzo Papandrea, Enrico Arnone, Bianca Maria Dinelli, Elisa Castelli, John Remedios, Harjinder Sembhi, Anu Dudhia, Manuel Lopez-Puertas, Berndt Funke, Jean-Marie Flaud, Thomas von Clarmann, Michael Hoepfner, Hermann Oelhaf, Herbert Fischer, Michael Kiefer, Anne Kleinert, Martin Chipperfield, Gaetan Perron, Ginette Aubertin, Manfred Birk, George Wagner, Roland Gessner, Peter Mosner, Michael Schmitt, Thorsten Fehr, Livia D'Alba, Fabrizio Niro, Eight years of MIPAS measurements, ESA Living Planet Symposium 2010, Bergen (Norvegia) (28.06–2.07.2010) - *POSTER*
- C26)** Arnone Enrico, Kero Antti, Soula Serge, São Sabbas Fernanda; Carlotti Massimo, Dinelli Bianca Maria, Chanrion Olivier, Papandrea Enzo, Castelli Elisa, Neubert Torsten, First Measurements of Chemical Changes above Sprite-Producing Thunderstorms, ESA Living Planet Symposium 2010, Bergen (Norvegia) (28/06–2/07/2010) - *POSTER*
- C27)** Steffen Dransfeld, Diego Fernandez, Maeva Doron, Elodie Martinez, Jamie Shutler, Enzo Papandrea, Juliet Biggs, Knut-Frode Dagestad, Elisa Palazzi, Maya Garcia-Comas, Martin de Graaf, Oliver Schneising, Patricia Oliva Pavón, The Changing Earth Science Network -Projects and Results from the First Call, ESA Living Planet Symposium 2010, Bergen (Norvegia) (28/06–2/07/2010) – *ORAL*
- C28)** Papandrea Enzo, Arnone Enrico, Castelli Elisa, Premuda Margherita, Sounding the Upper Troposphere-Lower Stratosphere with Satellite measurements, ESA Living Planet Symposium 2010, Bergen (Norvegia) (28/06–2/07/2010) - *ORAL*
- C29)** Enzo Papandrea, Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Enrico Arnone, Bianca Maria Dinelli, Margherita Premuda, Andrea Petritoli, and Elisa Palazzi, Sounding the UTLS with MIPAS/ENVISAT and SCIAMACHY/ENVISAT limb measurements using a tomographic approach, EGU General Assembly 2011, Vienna, Austria (3-8.04.2011) - *POSTER*
- C30)** Enzo Papandrea, OCCUR Study of the chemistry-climate coupling in the UTLS region with satellite measurements, Changing Earth Science Network - Final Workshop, ESRIN, Frascati (20-21.10.2011) – *ORAL*
- C31)** Chiara Cagnazzo, Enrico Arnone, Bianca Maria Dinelli, Enzo Papandrea, Elisa Castelli, Marco Ridolfi, Evaluation of Lower Stratospheric Water Vapor Variability in a state-of-the-art Climate Model with the new MIPAS2D Global Observational Dataset, CCMVal Workshop 2012, Davos, Switzerland (21-25/05/2012) - *POSTER*
- C32)** Arnone, Enrico; Castelli, Elisa; Papandrea, Enzo; Carlotti, Massimo; Dinelli, Bianca Maria, MIPAS/ENVISAT Measurements of the Extreme Depletion of Ozone in the Lower Stratosphere During the 2010-2011 Arctic Winter Obtained with a 2D Tomographic Approach, ATMOS 2012, Bruges, Belgio (18-22/06/2012) – *ORAL*
- C33)** Castelli, Elisa; Carlotti, Massimo; Dinelli, Bianca Maria; Papandrea, Enzo; Arnone, Enrico; Ridolfi, Marco, Investigation of the Impact of Horizontal Inhomogeneities on MIPAS/ENVISAT Products, ATMOS 2012, Bruges, Belgio (18-22/06/2012) - *ORAL*
- C34)** Enzo Papandrea, Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Enrico Arnone, Bianca Maria Dinelli, Performance of an advanced MIPAS instrument through the information load analysis, ATMOS 2012, Bruges, Belgio (18-22/06/2012) - *POSTER*
- C35)** Dinelli, Bianca Maria; Carlotti, Massimo; Arnone, Enrico; Castelli, Elisa; Magnani, Luca; Papandrea, Enzo; Prevedelli, Marco, MIPAS2D – 10 Years of MIPAS/ENVISAT Measurements Analyzed with a 2D Tomographic Approach, ATMOS 2012, Bruges, Belgio (18-22/06/2012) – *ORAL*
- C36)** Massimo, Carlotti; Elisa, Castelli; Bianca Maria, Dinelli; Enzo, Papandrea, Position Error in VMR Profiles Retrieved from MIPAS Observations with a 1-D Algorithm, ATMOS 2012, Bruges, Belgio (18-22/06/2012) - *ORAL*
- C37)** Raspollini, Piera; Arnone, Enrico; Castelli, Elisa; Ceccherini, Simone; Dinelli, Bianca Maria; Dudhia, Anu; Kiefer, Michael; Papandrea, Enzo; Ridolfi, Marco, Comparison of the MIPAS Products obtained by four different L2 Processors, ACVE workshop, ESRIN, Frascati (13-15.03.2013) - *POSTER*
- C38)** Casadio, Stefano; Arnone, Enrico; Castelli, Elisa; Dinelli, Bianca Maria; De Laurentis, Marta; Carlotti, Massimo; Papandrea, Enzo, Validation of Minor Species of the MIPAS2D Database, ACVE workshop, ESRIN, Frascati (13-15.03.2013) - *POSTER*

- C39)** Stefano Casadio, Marta De Laurentis, Elisa Castelli, Bianca Maria Dinelli, Alessandro Burini, Massimo Carlotti, Enzo Papandrea, MIPAS2D, MLS and ACE-FTS inter-comparison of stratospheric profiles, Living Planet Symposium 2013, Edinburgh, UK (9-13.09.2013) - *POSTER*
- C40)** Burini, Alessandro; Casadio, Stefano; Bojkov, Bojan; Dinelli, Bianca Maria; Castelli, Elisa; Papandrea, Enzo: The Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator Prototype Processor (AIRWAVE-PP): tool design and ATSR processing, Sentinel-3 for science workshop, Venezia (2-5.06.2015) - *POSTER*
- C41)** Castelli, Elisa; Casadio, Stefano; Papandrea, Enzo; Dinelli, Bianca Maria; Burini, Alessandro; Bojkov, Bojan: Total Column Water Vapour from Along Track Scanning Radiometer Series: Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) algorithm description and applications, Sentinel-3 for science workshop, Venezia (2-5.06.2015) – *ORAL*
- C42)** Papandrea, Enzo; Casadio, Stefano; Castelli, Elisa; Dinelli, Bianca Maria; Burini, Alessandro; Bojkov, Bojan, Total Column Water Vapour from Along Track Scanning Radiometer Series: The design and application of the Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) tool, ATMOS 2105, Heraklion, Crete (8-12.06.2015) - *POSTER*
- C43)** B.M. Dinelli, S. Casadio, E. Castelli, E. Papandrea, A. Burini, B.R. Bojkov, Water vapour total column from ATSR-like instruments: the design and application of the Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) tool, EUMETSAT 2015, Toulouse, France (21-25.09.2015) – *ORAL*
- C44)** S. Casadio, A. Burini, B.R. Bojkov, E. Castelli, B.M. Dinelli, E. Papandrea, Two Decades of Water Vapour Total Column from ATSRs using the Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) tool, Earth Observation for Water Cycle Science 2015, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (20-23.10.2015) - *POSTER*
- C45)** Papandrea, Enzo; Castelli, Elisa; Dinelli, Bianca M.; Arosio, Carlo; Casadio, Stefano; Burini, Alessandro; Bojkov, Bojan R.: Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) algorithm updates, LPS 2016, Prague (9-13.05.2016) - *POSTER*
- C46)** Casadio, Stefano; Burini, Alessandro; Dinelli, Bianca Maria; Castelli, Elisa; Papandrea, Enzo; Bojkov, Bojan: The ATSR Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE): consistency, homogeneity and validation, LPS 2016, Prague (9-13.05.2016) – *ORAL*
- C47)** Casadio, Stefano; Burini, Alessandro; Dinelli, Bianca Maria; Castelli, Elisa; Papandrea, Enzo; Clarke, Hannah; Beaton, Alasdair; Mackin, Stephen; Bojkov, Bojan: The ALTS project: everything you always wanted to know about ATSR (but were afraid to ask), LPS 2016, Prague (9-13.05.2016) – *ORAL*
- C48)** E. Castelli, B. Dinelli, E. Papandrea, S. Casadio, A. Burini, B. Bojkov: Advanced Infra-Red Water Vapour Estimator (AIRWAVE) algorithm version2, EUMETSAT 2016, Darmstadt, Germany (26-30.09.2016) - *ORAL*
- C49)** S. Casadio, A. Burini, B. Dinelli, E. Castelli, E. Papandrea, B. Bojkov: Validation of ATSR Advanced Infra-Red Water Vapor Estimator (AIRWAVEv1) Total Column Water Vapour using sondes, GPS and independent satellite datasets, EUMETSAT 2016, Darmstadt, Germany (26-30.09.2016) – *POSTER*
- C50)** Piera Raspollini, Ginette Aubertin, Flavio Barbara, Manfred Birk, Bruno Carli, Massimo Carlotti, Elisa Castelli, Simone Ceccherini, Angelika Dehn, Marco Gai, Marta De Laurentis, Bianca M. Dinelli, Anu Dudhia, Jean-Marie Flaud, Michael Hoepfner, Daan Hubert, Arno Keppens, Michael Kiefer, David Moore, Hermann Oelhaf, Gaetan Perron, Alessandro Piro, Manuel Lopez-Puertas, Enzo Papandrea, John J. Remedios, Marco Ridolfi, Luca Sgheri, Massimo Valeri, Gerald Wedzel, Georg Wagner, Nicola Zoppetti: Assessment of MIPAS ESA V7 Products And First Verification Of MIPAS ESA V8 Products, ACVE 2016, ESRIN (Roma), Italy (18-20.10.2016) - *ORAL*
- C51)** Stefano Casadio, Elisa Castelli, Enzo Papandrea, Alessandro Burini, Bianca Maria Dinelli, Bojan Bojkov: Validation of ATSR Total Column Water Vapour (AIRWAVE v1 and v2) using sondes, GPS and independent satellite datasets, ACVE 2016, ESRIN (Roma), Italy (18-20.10.2016) – *POSTER*
- C52)** Clara Lázaro, M. Joana Fernandes, Stefano Casadio, Elisa Castelli, Enzo Papandrea, Bianca Maria Dinelli, Alessandro Burini, Bojan Bojkov, Jérôme Bouffard, Exploitation of AIRWAVE for Retrieving the Wet Tropospheric Correction for Coastal Altimetry, Coastal Altimetry Workshop Series, Florence, Italy (21-24.02.2017) – *ORAL*
- C53)** E. Papandrea, B.M. Dinelli, E. Castelli, S. Casadio, E. De Grandis, M. Ventrucci, ITCZ Analysis using AIRWAVE retrievals of TCWV from (A)ATSR series and potential extension to SLSTR, IDEAS+ Cal / Val Workshop #4, Lille, France (6-7.04.2017) – *ORAL*
- C54)** Bianca M. Dinelli, Elisa Castelli, Alessio Di Roma, Stefano Casadio, Enzo Papandrea, Bojan R. Bojkov, AIRWAVE: an algorithm for the retrieval of the total column of water from the measurements of the ATSR series and Sentinel 3/SLSTR, 13th International Workshop on Greenhouse Gas Measurements from Space (IWGGMS), Helsinki (6-8.06.2017) – *POSTER*
- C55)** Elisa Castelli, Stefano Casadio, Bianca Maria Dinelli, Alessio Di Roma, Enzo Papandrea, Bojan Bojkov, SLSTR TCWV retrieval using the AIRWAVE approach, EUMETSAT METEOROLOGICAL SATELLITE CONFERENCE 2017, Roma, Italy (2-7.10.2017) – *ORAL*
- C56)** Elisa Castelli, Enzo Papandrea, Fedele Greco, Massimo Ventrucci, Bianca Maria Dinelli, Massimo Valeri, Stefano Casadio, Bojan R. Bojkov, ITCZ trend analysis via Geodesic P-spline smoothing of the AIRWAVE TCWV and Cloud datasets EUMETSAT METEOROLOGICAL SATELLITE CONFERENCE 2017, Roma, Italy (2-7.10.2017) – *ORAL*
- C57)** Piera Raspollini, Flavio Barbara, Manfred Birk, Elisa Castelli, Simone Ceccherini, Angelika Dehn, Marco Gai, Marta De Laurentis, Bianca M. Dinelli, Anu Dudhia, Jean-Marie Flaud, Michael Kiefer, Anne Kleinert, David Moore, Gaetan Perron, Alessandro Piro, Enzo Papandrea, Manuel Lopez-Puertas, John Remedios, Marco

Ridolfi, Luca Sgheri, Massimo Valeri, George Wagner, Nicola Zoppetti, Improvements in MIPAS ESA V7 and V8 products and trends, EUMETSAT METEOROLOGICAL SATELLITE CONFERENCE 2017, Roma, Italy (2-7.10.2017) – *POSTER*

C58) Clara Lázaro, M. Joana Fernandes, Stefano Casadio, Elisa Castelli, Enzo Papandrea, Bianca Maria Dinelli, Alessandro Burini, Bojan Bojkov, Jérôme Bouffard, Exploiting the high spatial resolution of AIRWAVE TCWV data to retrieve the WTC for coastal altimetry in view to its application to Sentinel-3, OSTST 2017, Miami, FL (23-27.10.2017) – *ORAL*

C59) S. Casadio, BM Dinelli, E. Castelli, E. Papandrea, AIRWAVE: ATSR-like TCWV, 7th G-VAP Workshop, (25-26.10.2017), Leicester – *ORAL*

C60) Elisa Castelli, Massimo Ventrucci, Fedele Greco, Massimo Valeri, Bianca Maria Dinelli, Enzo Papandrea and Stefano Casadio, On the contribution of 20 years of ATSR data and geodesic P-Spline efficient spatial smoothing method to ITCZ trend analysis, Conference on Big Data from Space (BiDS'17), Centre de Congrès Pierre Baudis, Toulouse, France (28-30.11.2017) – *ORAL*

C61) E. Papandrea, BM Dinelli, E. Castelli, S. Casadio, E. De Grandis, M. Ventrucci, AIRWAVE-related studies: validation, current applications and possible extensions of TCWV products, IDEAS+ Cal / Val Workshop #5, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (12-13.12.2017) – *ORAL*

C62) Bianca Maria Dinelli, Elisa Castelli, Stefano Casadio, Enzo Papandrea, Bojan R. Bojkov, Carmine Serio, Guido Masiello, and Sara Venafra, 20 years of Total Column of Water Vapor over Sea from ATSR measurements: climatology and extension of the AIRWAVE approach over land, European Geosciences Union General Assembly 2018. Vienna, Austria (8-13.04.2018) - *POSTER*

C63) Castelli E., Dinelli B. M., Papandrea E., Casadio S., 20 years of Total Column Water Vapor data over Sea from satellite ATSR measurements. 1^o Congresso Nazionale della Associazione Italiana Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia (CN1-AISAM). Bologna, Italia (10-13.09.2018) – *ORAL*

C64) Castelli E., Dinelli B. M., Papandrea E., Casadio S., Greco F., Ventrucci M., ITCZ trend analysis via Geodesic P-spline smoothing of the AIRWAVE TCWV and cloud frequency datasets. 1^o Congresso Nazionale della Associazione Italiana Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia (CN1-AISAM). Bologna, Italia (10-13.09.2018) – *POSTER*

C65) Castelli E., Dinelli B. M., Papandrea E., Casadio S., Atmospheric Lee waves over the Tyrrhenian Sea as seen by the AIRWAVE Total Column Water Vapor. 1^o Congresso Nazionale della Associazione Italiana Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia (CN1-AISAM). Bologna, Italia (10-13.09.2018) – *POSTER*

C66) Elisa Castelli, Marcello Miglietta, Bianca Maria Dinelli, Stefano Casadio, Enzo Papandrea, Bojan Bojkov, Atmospheric Lee waves over the Eastern Mediterranean Basin as seen by the AIRWAVE Total Column Water Vapor and the WRF model. EUMETSAT METEOROLOGICAL SATELLITE CONFERENCE 2018, Tallin, Estonia (17-21.09.2018) – *POSTER*

C67) Bianca Maria Dinelli, Elisa Castelli, Stefano Casadio, Enzo Papandrea, Carmine Serio, Guido Masiello, Sara Venafra, Philippe Goryl, Extension of the AIRWAVE Total Column of Water Vapor retrieval from ATSR measurements over land. EUMETSAT METEOROLOGICAL SATELLITE CONFERENCE 2018, Tallin, Estonia (17-21.09.2018) – *ORAL*

C68) Raspollini, Piera; Barbara, Flavio; Bianchini, Massimo; Birk, Manfred; Castelli, Elisa; Ceccherini, Simone; Dehn, Angelika; Gai, Marco; Dinelli, Bianca Maria; Dudhia, Anu; Flaud, Jean-Marie; Hoepfner, Michael; Hubert, Daan; Keppens, Arno; Kiefer, Michael; Kleinert, Anne; Moore, David; Papandrea, Enzo; Perron, Gaetan; Piro, Alessandro; Lopez-Puertas, Manuel; Oelhaf, Hermann; Pettinari, Paolo; Remedios, John; Ridolfi, Marco; Sgheri, Luca; Wagner, Georg; Wetzel, Gerald; Zoppetti, Nicola, Assessment of Quality of MIPAS ESA V8 Products Before Full Mission Reprocessing, ATMOS 2018, Salzburg, Austria (26-29.11.2018) - *ORAL*

Rapporti tecnici

RT1) E. Papandrea, M. Ridolfi, Differences between FR and RR in PT retrieval, ESA/ESRIN, 2008.

RT2) E. Arnone, M. Carlotti, E. Castelli, B.M. Dinelli, E. Papandrea, Investigation on the GMTR 2D retrieval of MIPAS reprocessed OR data, Action Item AI_L2_24.02 - MIPAS Quality Working Group 24, ESA, 2011.

RT3) Elisa Castelli, Marco Ridolfi, Massimo Carlotti, Bianca Maria Dinelli, Enzo Papandrea, Investigations on horizontal inhomogeneities issue: Outcome of WP 9200 and WP 9300, ESA/ESRIN, 2014.

RT4) E. Castelli, B.M. Dinelli, E. Papandrea, TCWV Land ATBD & Sample Data, ALTS.REP.0012, ESA/ESRIN contract 4000108531/13/I-NB, 2016.

RT5) E. Castelli, E. Papandrea, B.M. Dinelli, S. Casadio, Feasibility study for the extension of ATSR TCWV retrieval over land, ALTS.REP.0020, ESA/ESRIN contract 4000108531/13/I-NB, 2016.

RT6) E. Castelli, E. Papandrea, B.M. Dinelli, S. Casadio, A feasibility study of a new ATSR cloud detection algorithm for sea measurements during day and night, ALTS.REP.0019, ESA/ESRIN contract 4000108531/13/I-NB, 2016.

RT7) B.M. Dinelli, E. Castelli, E. Papandrea, S. Casadio, ATBD on ATSR Cloud Modeling and Detection, ALTS.REP.0029, ESA/ESRIN contract 4000108531/13/I-NB, 2016.

RT8) Enzo Papandrea, Bianca Maria Dinelli, WP 3610 (Radiative Transfer Simulation for QA4EO and radiation budget studies), IDEAS+-SER-1.0-TN-1.0, ESA/ESRIN contract CCN07 - WP 3610, 2017.

RT9) Enzo Papandrea, WP 3490 (AATSR L1 FTP scripts and AIRWAVE processing set-up), IDEAS+-SER-EVO-REP-2937, ESA/ESRIN contract CCN11, 2018.

RT10) Enzo Papandrea, WP 3490 (Cloud screening test description and analysis of results), IDEAS+-SER-EVO-REP-2946, ESA/ESRIN contract CCN11, 2018.

RT11) Enzo Papandrea, WP 3490 (AIRWAVE file format description), IDEAS+-SER-EVO-REP-2955, ESA/ESRIN contract CCN11, 2018.

RT12) Enzo Papandrea, WP 3490 (AIRWAVE processing report), IDEAS+-SER-EVO-REP-3026, ESA/ESRIN contract CCN11, 2018.

Partecipazione a conferenze/meetings

- MIPAS QWG Meeting #44, Firenze, Italia (17.10.2016)
- IDEAS+ Cal / Val Workshop #6, Davos, Switzerland (11-12.10.2018)
- SORBETTO: SOLar Radiation Based Established Techniques for aTmospheric Observations school, Rome, Italia (2-6.07.2018)
- IDEAS+ Cal / Val Workshop #5, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (12-13.12.2017)
- Workshop on Uncertainties in Remote Sensing, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (24-25.10.2017)
- IDEAS+ Cal / Val Workshop #4, Lille, France (6-7.04.2017)
- Coastal Altimetry Workshop Series, Florence, Italy (21-24.02.2017)
- ACVE – Atmospheric Composition Validation and Evolution, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (18-20.10.2016)
- MIPAS QWG Meeting #42, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (28-30.09.2016)
- LPS 2016, Prague, Czech Republic (9-13.05.2016)
- ALTS PM #5, London, UK (04.02.2016)
- MIPAS QWG Meeting #41, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (04-06.04.2016)
- MIPAS QWG Meeting #40, IFAC, Sesto Fiorentino (FI), Italia (02-04.11.2015)
- ATMOS 2105, Heraklion, Crete (8-12.06.2015)
- Sentinel-3 for science workshop, Venezia (2-5.06.2015)
- ALTS PM #3, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (08-09.03.2015)
- MIPAS QWG Meeting #38, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (18-19.02.2015)
- MIPAS QWG Meeting #37, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (07-09.10.2014)
- MIPAS QWG Meeting #35, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (24-26.03.2014)
- MIPAS QWG Meeting #33, Bologna, Italia (04-06.11.2013)
- ESA Living Planet Symposium 2013, Edinburgh, UK (09-13.09.2013)
- ACVE – Atmospheric Composition Validation and Evolution, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (13-15.03.2013)
- MIPAS QWG Meeting #30, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (12-14.11.2012)
- ESA ATMOS 2012, Bruges, Belgio (18-22.06.2012)
- MIPAS QWG Meeting #28, Firenze, Italia (28-29.02.2012)
- MIPAS QWG Meeting #27, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome), Italia (24-26.10.2011)
- Changing Earth Science Network - final Workshop, ESRIN, Frascati (Roma) – Italia (20-21.10.2011)
- Role of e-infrastructures for Climate Change Research, Trieste, (16-20.05.2011)
- MIPAS QWG Meeting #25, Firenze, Italia (21-23.03.2011)
- Tecniche, tecnologie ed applicazioni dell'osservazione della Terra dallo Spazio, IFAC-CNR, Sesto Fiorentino, Firenze, Italia (11-15.10. 2010)
- MIPAS QWG Meeting #24, ESA -ESRIN, Roma, Italia (20-22.10.2010)
- ESA Living Planet Symposium 2010, Bergen, Norway (28.06-02.07.2010)
- MIPAS QWG Meeting # 22, ISAC - CNR, Bologna, Italia (08-10.03.2010)
- 5th International Atmospheric Limb Conference and Workshop, Finnish Meteorological Institute, Helsinki, Finland (16-19.11.2009)
- UTLS (UTLS Workshop, Boulder (CO), USA (19-22.10.2009)
- Changing Earth Science Network - 1 Workshop, ESRIN, Frascati (Roma) – Italia (12-13.11.2009)
- ASC (Atmospheric Science Conference, Barcelona, Spain (7-11.09.2009)
- 14 ASSFTS (Atmospheric Science from Space using Fourier Transform Spectrometry), Firenze - Italia (5.2009)
- MIPAS QWG Meeting # 19, Instituto de Astrofisica de Andalucia (CSIC) - Granada – Spain (09-10.03.2009)
- MIPAS QWG Meeting # 18, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (03-05.12.2008)
- MIPAS QWG Meeting # 17, ISAC (CNR) - Bologna - Italia (4-5.09.2008)
- Quadrinial Ozone Symposium (QOS 2008), Tromso - Norway (29.06-05.07.2008)
- MIPAS QWG Meeting # 16, San Servolo - San Servolo (Venice) - Italia (22-23.04.2008)
- MIPAS QWG Meeting # 15, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (23-25.01.2008)
- MIPAS QWG Meeting # 14, ISAC (CNR) - Bologna - Italia (9-11.10.2007)
- MIPAS QWG Meeting # 13, IFAC (CNR) - Via Madonna del Piano - Sesto Fiorentino (Florence) – Italia (13.06.2007)
- Envisat Symposium 2007 - Montreux - Svizzera (23-27.05.2007)
- MIPAS QWG Meeting # 12, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (14-16.02.2007)
- G-POD Meeting, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (16.11.2006)

- MIPAS QWG Meeting # 11, COLLEGIO ERASMUS - Residenza S.Giovanni in Monte - Bologna – Italia (24-26.10.2006)
- MIPAS QWG Meeting # 10, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (14-15.06.2006)
- European Geosciences Union (EGU), Vienna - Austria (02-07.04.2006)
- MIPAS QWG Meeting # 9, Astronomy and Space Science Department - Largo Enrico Fermi 5 (Florence) - Italia (01-02.02.2006)
- MIPAS QWG Meeting # 8, Facoltà di Chimica Industriale (Bologna) - Italia (22-23.09.2005)
- MIPAS QWG Meeting # 7, IFAC (CNR) - Via Madonna del Piano - Sesto Fiorentino (Florence) – Italia (19.04.2005)
- SCOUT-O3/DIAC workshop, University of Leicester - UK (01.2005)
- PM # 4 of MIPAS Special Modes Study, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (05.11.2004)
- Envisat Symposium 2004 - Salzburg - Austria (6-10.09.2004)
- Quadrennial Ozone Symposium 2004 - Kos - Greece (1-8.06.2004)
- Second Workshop on the Atmospheric Chemistry Validation of ENVISAT (ACVE-2), ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (03-07.05.2004)
- MIPAS QWG Meeting # 3, ESRIN (ESA) - Frascati (Rome) - Italia (29-30.03.2004)
- PM # 3 of MIPAS Special Modes Study, ESA Headquarters - 8 /10 rue Mario Nikis (Paris Cedex 15) - France (02.03.2004)
- MIPAS Quality Working Group Meeting (QWG) # 2, IFAC (CNR) - Via Panciatichi (Florence) - Italia (03-05.12.2003)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003.

Bologna, 03 dicembre 2018

Il dichiarante
Enzo Papandrea