

## INFORMAZIONI PERSONALI

Paolo Antonelli

POSIZIONE RICOPERTA  
TITOLO DI STUDIOAmministratore Delegato Adaptive Meteo S.r.l.  
Ph.D. in Meteorologia da SatelliteESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Agosto 2017 -

## Amministratore Delegato

Adaptive Meteo S.r.l.

Luglio 2006 – Dicembre 2017

## Ricercatore

Space Science Engineering Center (SSEC) - UW-Madison

- *Telerilevamento dell'atmosfera ad alta risoluzione spettrale: contenuto di informazione, stima dei profili di temperatura e vapor d'acqua e proprietà delle nubi; Sviluppo di UWPHYSRET. Sviluppo sistema di inversione MIRTO; Installazione di MIRTO presso MKWC of University of Hawaii per inversione in tempo reale di dati CrIS e IASI.*

Maggio 2016 -

## Consulente

EUMETSAT

- *Potential of MTG-IRS Level 2 product assimilation in a very short range numerical weather forecast model (Phase II).*

Aprile 2014 – Dicembre 2015

## Consulente

EUMETSAT

- *Development of Level 2 Validation and Demonstration Processor for MTG-IRS.*

Maggio 2013 – Giugno 2015

## Consulente

EUMETSAT

- *Potential of MTG-IRS Level 2 product assimilation in a very short range numerical weather forecast model (Phase I).*

Maggio 2011 – Aprile 2012

## Consulente

EUMETSAT

- *On the role of PC compression in the MTG-IRS L2 processing.*

Giugno 2010 – Mar 2013

## Consulente

EUMETSAT

- *Monitoring of pre-convective situation from AIRS and IASI observations; Implementation of a high*

*performance IRS level2 validation and demonstration prototype;*

Giugno 2009 – Giugno 2010

### Consulente

EUMETSAT

- *Consolidation of Scientific Baseline for MTG-IRS L2 Processing: role of compact representation of radiances in retrievals.*

Settembre 2007 – Aprile 2007

### Visiting Scientist

EUMETSAT- CNMCA (COMet)

- Hydrological SAF

Luglio 2006 – Agosto 2007

### Ricercatore

Space Science Engineering Center (SSEC) - UW-Madison

- *Telerilevamento dell'atmosfera ad alta risoluzione spettrale: contenuto di informazione, stima dei profili di temperatura e vapor d'acqua e proprieta' delle nubi; Product Evaluation and Test Elements (PEATE).*

Settembre 2005 – Luglio 2006

### Ricercatore Associato

Space Science Engineering Center (SSEC) - UW-Madison

- *Telerilevamento dell'atmosfera ad alta risoluzione spettrale: contenuto di informazione, stima dei profili di temperatura e vapor d'acqua e proprieta' delle nubi; Product Evaluation and Test Elements (PEATE).*

Giugno 2005 – Agosto 2005

### Visiting Scientist

EUMETSAT

- *Stima dei profili di temperatura e vapor d'acqua da osservazioni aeree ad alta risoluzione spettrale effettuate durante la campagna di misure EQUATE-IT.*

2004 – 2005

### Coordinatore

MARSec Benevento

- Coordinatore, a seguito concorso per titoli ed esame, dell'area di Telerilevamento presso il centro Mediterranean Agency of Remote Sensing, Benevento; Ricercatore Associato presso lo SSEC - UW-Madison con un contratto part-time al 25%;

2001 – 2004

### Ricercatore Associato

Space Science Engineering Center (SSEC) - UW-Madison

- *Telerilevamento dell'atmosfera ad alta risoluzione spettrale: contenuto di informazione, stima dei profili di temperatura e vapor d'acqua e proprieta' delle nubi.*

Gennaio 2001 – Nov 2001

### Post Doc

EUMETSAT

1997 – 2001

### Assistente di ricerca

Space Science Engineering Center (SSEC) - UW-Madison

- *Telerilevamento dell'atmosfera ad alta risoluzione spettrale: contenuto di informazione*

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

Maggio 2001 **Ph.D in Meteorologia da Satellite**  
 Dipartimento di Scienze dell'Atmosfera e degli Oceani, Universita' del Wisconsin di Madison (UW-Madison), Madison WI, USA.  
 • Tesi: *Principal Component Analysis: a Tool for Processing Hyperspectral Infrared Data*. Relatore: Prof. W. L. Smith.

Giugno 1994 **Laurea in Fisica**  
 Dipartimento di Fisica dell'Universita' di Roma "La Sapienza".  
 • Tesi: *Inversione dei tempi di volo a satellite per modelli atmosferici ad uso geodetico*. Relatore: Relatore: Prof. M. Caputo..

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2

[Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato](#)  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative • possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza di insegnante in corsi internazionali di Meteorologia da Satellite

Competenze organizzative e gestionali • leadership (attualmente coordinatore di un team internazionale di 5 persone)

Competenze professionali • esperto nello sviluppo e implementazione di algoritmi numerici (responsabile per lo sviluppo di sistemi di inversione per dati satellitari infrarossi ad alta risoluzione spettrale)

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
UTENTE AVANZATO	UTENTE AVANZATO	UTENTE INTERMEDIO	UTENTE INTERMEDIO	UTENTE AVANZATO

[Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato](#)  
[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

- buona conoscenza dei sistemi operativi Linux, Mac OSX
- buona padronanza dei programmi per l'elaborazione dati: Matlab, Octave
- buona conoscenza dei linguaggi interpretati python, bash, csh
- buona conoscenza dei linguaggi di programmazione fortran, C

Altre competenze Partecipazione alle Campagne di misura:

- HS3, 2012 NASA Hurricane Mission;
- CR-AVE, 2006 Campagna di misure sulla validazione di AURA – Stime di temperatura e contenuto di vapor d'acqua da osservazioni S-HIS;
- EAQUATE, 2004 Campagna di misure su Aerosol - Project Manager di EAQUATE-IT; Stime di temperatura e contenuto di vapor d'acqua da osservazioni S-HIS;

- I-HOP, 2002. Campagna di misure sulla iniziazione della convezione - Stime di temperatura e contenuto di vapor d'acqua da osservazioni S-HIS;
- CRYSTAL-FACE, 2002 Campagna di misure su Cirrus Anvils – Stima delle proprietà delle nubi da osservazioni NAST-I;
- THORPEX (PTOST), 2003 - Stima di temperatura, contenuto di vapor d'acqua e proprietà delle nubi da osservazioni S-HIS;
- THORPEX (ATOST), 2003 - Stima di temperatura, contenuto di vapor d'acqua e proprietà delle nubi da osservazioni S-HIS;

Patente di guida B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### Publicazioni

- Antonelli, P., H.E. Revercomb, G. Giuliani, T. Cherubini, S. Businger, R. Lyman, S. Tjemkes, R. Stuhlmann, and J. Moncet, 2017: Regional Retrieval Processor for Direct Broadcast High-Resolution Infrared Data. *J. Appl. Meteor. Climatol.*, 56, 1681–1705, <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-16-0144.1>
- Serio C, Standfuss C, Masiello G, Liuzzi G, Dufour E, Tournier B, Stuhlmann R, Tjemkes S, Antonelli P., 2015: Infrared atmospheric sounder interferometer radiometric noise assessment from spectral residuals. *Appl Opt.* 2015 Jul 1;54(19):5924-36. doi: 10.1364/AO.54.005924.
- Bassani, C., Cavalli, R. M., and Antonelli, P., 2012: Influence of aerosol and surface reflectance variability on hyperspectral observed radiance, *Atmos. Meas. Tech.*, 5, 1193-1203, doi:10.5194/amt-5-1193-2012,
- Guido Masiello, C. Serio, P. Antonelli, 2012: Inversion for atmospheric thermodynamical parameters of IASI data in the Principal Component space. *Q. J. R. Meteorol. Soc.* Volume 138, Issue 662, pages 103–117, January 2012 Part A. DOI:10.1002/qj.909
- Plokhenko Y., Menzel W.P., Revercomb H.E., Borbas E., Antonelli P., Weisz E., 2006 Analysis of multi spectral fields of satellite IR measurements: Using statistics of second spatial differential of spectral fields for measurement characterization. Submitted to *International Journal of Remote Sensing*.
- Antonelli P., H. E. Revercomb, W. L. Smith, R.O. Knuteson, L. Stromovsky, D.C. Tobin, R. K. Garcia, H. B. Howell, H.-L. Huang, F.A. Best, 2004: A Principal Component Noise Filter for High Spectral Resolution Infrared Measurements. *J. Geophys. Res.*, 109, D23102, doi:10.1029/2004JD004862.
- Huang H.-L., P. Antonelli, 2001: Application of Principal Component Analysis to high resolution infrared measurements compression, and retrieval. *J. Appl. Meteor.*, 40:25, pp. 365-388
- Antonelli, P., di Bisceglie, M. Episcopo, R., Galdi, C., 2004: Destriping MODIS data using IFOV overlapping. *Geoscience and Remote Sensing Symposium, 2004. IGARSS '04. Proceedings. 2004 IEEE International Publication Date: 20-24 Sept. 2004 Volume: 7, On page(s): 4568- 4571 vol.7*
- David Tobin, Paolo Antonelli, Henry Revercomb, Steven Dutcher, David Turner, Joe Taylor, Robert Knuteson, and Kenneth Vinson, 2007: Hyperspectral Data Noise Characterization using Principle Component Analysis: Application to the Atmospheric Infrared Sounder. *J. Appl. Remote Sens.* 1, 013515 (2007) doi: 10.1117/1.2757707
- Taylor, J. P., W. L. Smith, V. Cuomo, A. M. Larar, D. K. Zhou, C. Serio, T. Maestri, R. Rizzi, S. Newman, P. Antonelli, S. Mango, P. Di Girolamo, F. Esposito, G. Grieco, D. Summa, R. Restieri, G. Masiello, F. Romano, G. Pappalardo, G. Pavese, L. Mona, A. Amodeo, and G. Pisani, EAQUATE: An international experiment for hyperspectral atmospheric sounding validation, *Bulletin of the American Meteorological Society*, 89, 203-218, 2008.
- Rink, T., W. P. Menzel, P. Antonelli, T. Whittaker, K. Baggett, L. Gumley, and A. Huang, Introducing HYDRA: A multispectral data analysis toolkit, *Bulletin of the American Meteorological Society*
- Holz R.E., S. Ackerman, P. Antonelli, F. Nagle, M. McGill, D. Hlavka, W.D. Hart, 2005: A

Comparison of High Spectral Resolution Infrared Cloud-Top Pressure Altitude Algorithms using S-HIS Measurements. Submitted to Journal of Atmospheric and Oceanic Technology

Plokhenko Y., Menzel W.P., Revercomb H.E., Borbas E., Antonelli P., Weisz E., 2006 Analysis of multi spectral fields of satellite IR measurements: Using statistics of second spatial differential of spectral fields for measurement characterization. Submitted to International Journal of Remote Sensing.

Huang H.-L., P. Yang, H. Wei, B. A. Baum, Y. Hu, P. Antonelli, S. A. Ackerman, 2003: Inference of ice cloud properties from high-spectral resolution infrared observations. In press, *IEEE Trans. on Geosci. Rem. Sens.*

Huang H.-L., W. L. Smith, J. Li, P. Antonelli, X. Wu, R. O. Knuteson, B. Huang, and B. J. Osborne, 2003: Minimum Local Emissivity Variance Retrieval of Cloud Altitude and Effective Spectral Emissivity: Simulation and Initial Verification. In press, *J. Appl. Meteor.*

#### Seminari

Lecturer su invito presso:

- ISRO/NOAA/SSEC workshop su Telerilevamento Atmosferico da Piattaforme Spaziali (*Atmospheric Remote Sensing from Space Platforms*) tenuto ad Ahmedabad, India, 7-12 aprile, 2008;
- ECMWF Corso Annuale su "Sviluppi recenti sull'uso di osservazioni da satellite nei modelli di previsioni meteorologiche" (*Recent Developments in the use of Satellite Observations in Numerical Weather Prediction*), 3-7 settembre 2007;
- ISSAOS 2005 su Modello del Ciclo dell'acqua: Combinazione di modelli idrologici e atmosferici ("*Hydrological modelling and water cycle: Coupling of the atmospheric and hydrological models*") 29 agosto – 2 settembre, 2005 L'Aquila;
- ECMWF Workshop su Assimilazione di dati da strumenti ad alta risoluzione spettrale in modelli di previsioni meteorologiche (*Assimilation of high spectral resolution sounders in NWP*), 28 giugno – 1 luglio, 2004, Reading, Inghilterra.

#### Corsi

Professore a Contratto presso l'Universita' del Sannio, Dipartimento di Comunicazioni Digitali, per l'insegnamento del Corso "Sistemi di Telerilevamento" II Semestre, Ano Accademico 2005;

Professore a Contratto presso l'Universita' del Sannio, Dipartimento di Comunicazioni Digitali, per l'insegnamento del Corso "Sistemi di Telerilevamento" II Semestre, Ano Accademico 2004;

Organizzazione delle Scuole Internazionali di Telerilevamento "Remote Sensing Seminar (RSS)" (Docenti: Prof. P. Menzel e Dott. Paolo Antonelli):

- RSS 2011, New Delhi, India 30 January, 5 February 2011 hosted by IMD.
- RSS 2009, Sasso di Castalda, Italy 12-18 July 2009. Guest Lecturer: Hans-Peter Roesli
- RSS 2008, Istanbul, Turchia 19-25 Ottobre. (Guest Lecturer: Jose Prieto);
- RSS 2008, Monteponi, Italia 21-27 Settembre. (Guest Lectures: Jochen Kerkmann, Hans-Peter Roesli);
- RSS 2007, Benevento, Italia 3-13 Giugno. (Guest Lectures: L. Gumley, S. Puca, Jose Prieto, K. Strabala);
- RSS 2006, Ostuni, Italy, 8 – 16 Giugno. (Guest Lecturer: Raffaella Matarrese);
- RSS 2006, Krakow, Poland, 8 – 12 Maggio (Jose Prieto);
- RSS 2004, Bertinoro, Italia, August 23– September 1;
- RSS 2003, Maratea, Italia, Maggio. (Guest Lecturer: Dr. H. Revercomb);
- RSS 2002, Rome, Italia, Giugno. (Guest Lecturer: Dr. S. Ackerman);
- RSS 2001, Bologna, Italia, Settembre;

Partecipazione come insegnante e organizzatore alle seguenti Scuole di Telerilevamento

(Remote Sensing Seminar):

- IMAPP workshop tenuto a Nanjing Cina dal gruppo CIMSS/SSEC IMAPP;
- MOADIS and AIRS workshop, 3 – 7 aprile 2006, Pretoria Sud Africa;
- Remote Sensing Seminar: MODIS workshop, 28 febbraio – 2 marzo 2006, Andenes, Norvegia;
- Remote Sensing Seminar: 1<sup>st</sup> NIM Remote Sensing & IMAPP User Training Workshop, 5-9 giugno 2004, Nanjing Cina.

Chariman e Organizzatore dei seguenti Workshops internazionali:

IV Workshop su *Soundings from High Spectral Resolution Infrared Observations*, Darmstadt, Germania, Settembre 2008;

III Workshop su *Soundings from High Spectral Resolution Infrared Observations*, University of Wisconsin-Madison, Madison, WI, USA, Aprile 2006;

*International EOS/NPP direct broadcast meeting*, Benevento, Ottobre 2005;

II Workshop su *Soundings from High Spectral Resolution Infrared Observations*, Ravello, in May 2004;

First Workshop su *Soundings from High Spectral Resolution Infrared Observations*, University of Wisconsin-Madison, Madison, WI, USA, May 2003.

#### Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Luogo e data: Roma 22/01/2018

Firma leggibile