

CURRICULUM del Dr. PAOLO MARTANO

Ricercatore CNR-ISAC, Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima,
Macroarea TERRA E AMBIENTE,.

- Nato a nel .
- 1980-85 Studi universitari presso l'Università di Pisa e la Scuola Normale Superiore. Laurea in Fisica il 29/03/85.
- 1986-87 Professore incaricato di Fisica presso la ESPOCH (Politecnico del Chimborazo) a Riobamba, Ecuador, da parte del progetto di cooperazione Italia-ESPOCH (MAE-Cooperazione Internazionale).
- 1988 Incarico annuale come ricercatore associato in dinamica non lineare presso l'Università di Lancaster (Regno Unito)
- 1989-90 Studi di dottorato in Fisica presso la PUC-Rio (Univ. Cattolica di Rio de Janeiro, Brasile).
- 1991-92 Borsa di studio da parte del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) per ricerche su Fisica dello strato limite atmosferico presso l'Istituto FISBAT del CNR (Bologna). Tesi di dottorato.
- 1992-93 Incarico semestrale come responsabile della scuola di Fisica presso la ESPOCH (Ecuador) da parte del progetto Italia-ESPOCH
- Borsa di studio CNR per l'estero e successiva qualifica di Dottore in Scienze-Fisica presso la PUC-Rio (Rio de Janeiro, Brasile, 10/05/1993)
- 1994 Incarico come ricercatore presso il CNR ISIATA di Lecce (Istituto per lo studio dell'inquinamento atmosferico e agrometeorologia)
- 1995 Qualifica di Dottore di Ricerca da parte del MURST.
- Dal 1998: Ricercatore tempo indeterminato presso il CNR-ISIATA, attualmente CNR-ISAC, sezione di Lecce. Incarico per modulo del corso di Esperimentazioni di Geofisica, Cd.L. Fisica, Univ. di Lecce. Incarico dalla Prov. di Lecce per modulo del corso di formazione per operatori ambientali. Correlatore di 2 tesi di laurea e 1 di dottorato (CdL Fisica, UNILE).
- Membro AMS e EGS (American Meteorological Society e European Geophysical Society). Reviewer in varie riviste di fisica dell'atmosfera.
- Interessi principali: scambi di energia e materia tra atmosfera e superficie, modellistica e analisi dati sperimentali per meteorologia di micro e mesoscala.

Corsi di perfezionamento post-doc:

- College on Atmospheric Boundary Layer and air Pollution Modelling, ICTP, International Centre for Theoretical Physics, Trieste 16-Maggio-3 Giugno, 1994.
- Modelli Matematici nella Fisica ambientale: Seminario scientifico-tecnico di Lecce, 19-24 settembre 1994.
- Buoyant Convection in Geophysical Flows, NATO Advanced Study Institute Pforzheim, Germania, 17-27 Marzo 1997.
- Planetary Boundary Layer Turbulence and air Pollution Modelling, Scuola estiva di Castro Marina, 1-5 Ottobre 2001.
- Geophysical Turbulence 03, Scuola estiva di turbolenza geofisica, La Londe les Mauries, Francia, 14-18 Aprile 2003.

- Geophysical turbulence and Boundary layers: nature, theory and role in Earth's systems. Univ. of Helsinki and Finnish Institute of Meteorology, Helsinki, Finland, 27 May-1 June 2007.
- Scuola Estiva Castro Marina e ModObs: Air-Sea Interaction. 11-15 June 2007.

Partecipazioni a Progetti di Ricerca

1989-1994 Progetto Strategico CNR 'Clima, ambiente e territorio nel Mezzogiorno'

1994-1999 Programma Operativo Plurifondo - Regione Puglia - Misura 7.3.7. - Monitoraggio della qualità dell'aria - Fase I

1999-2001 Programma Operativo Plurifondo - Regione Puglia - Misura 7.3.7. - Monitoraggio della qualità dell'aria - Fase II

2000-2006 Progetto Centro sperimentale Nowcasting nella Regione Puglia MURST-EME2

2004-2005 Convenzione Quadro di Cooperazione ISAC-CNR/ENAV del 11/08/04, ai sensi del punto 11 dell'all. A all'ordine AV/MET/86884 del 14/10/04, ENAV O.d.A. 200401083, per uno studio climatologico del wind shear su alcuni aeroporti civili italiani (2004-2005);

2004-2007 Progetto MIUR "Sviluppo di un sistema integrato "Modellistica Numerica-Strumentazione e Tecnologie Avanzate" per lo studio e la previsione del trasporto e della diffusione di inquinanti in Atmosfera".

2004-2006: Caratterizzazione chimico-fisica dell'aerosol antartico e processi di rimozione. Research Project funded by Programma nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA).

2004-2006 Progetto RISK AWARE, INTERREG-area CADSES, nell'attività 1.07 "Selection of meteorological models and methodologies for different scenarios";

2006-2008 Progetto ERESIA Integrazione dati satellitari e telerilevamento per il Nowcasting.

2006-2009 progetto di ricerca F.I.S.R. (Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca) "Evoluzione dei sistemi culturali a seguito di cambiamenti climatici (CLIMESCO)" nell'ambito del Programma strategico «Sviluppo sostenibile e cambiamenti climatici»;

2008-2020 HyMex, Hydrological Mediterranean Experiment (www.hymex.org) , partecipazione al WG2: Hydrological Continental cycle, e data provider per il database di Hymex.

2008-2013 (PON) Progetto I-AMICA (Infrastruttura ad alta tecnologia per il monitoraggio integrato climatico-ambientale). Partecipazione a Obiettivo Realizzativo 1: Strutture osservative per il monitoraggio climatico-ambientale

2009-2011 GIIDA, Gestione integrata e interoperativa dei dati ambientali: sviluppo database integrato (www.basesperimentale.le.isac.cnr.it)

PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

- S. Faetti, C. Festa, L. Fronzoni, P. Grigolini, P. Martano, 1984: Multiplicative stochastic processes in nonlinear systems: noise-induced transition from the overdamped to the inertial regime. - Phys. Rev. A, 30 pp.3252-3263.
- L. Fronzoni, P. Grigolini, P. Martano, 1985: Statistical linearization and noise-induced transition from the overdamped to the inertial regime. - Phys. Rev. A, 31, pp. 3999-4001.
- J. Casademunt, J.I. Jimenez-Aquino, J.M. Sancho, C.J. Lambert, R. Mannella, P. Martano, P.V.E. McClintock, N.G. Stocks, 1989: Decay of unstable states in the presence of colored noise and random initial conditions. II Analog experiments and digital simulations. - Phys. Rev. A, 40, pp.5915-5921.
- P.J. Jackson, C.J. Lambert, R. Mannella, P. Martano, P.V.E. McClintock, N.G. Stocks, 1989: Relaxation near a noise-induced transition point. - Phys. Rev. A, 40, pp. 2875-2878.
- P. Martano, 1996:
Detection of mesoscale-driven circulations from time series of wind speed.
Nuovo Cimento C, vol. 19 n. 4, pp. 579-590.
- P. Martano, 1996:
Coastal environment and statistical uncertainty in atmospheric dispersion modelling. A case study in Brazil.
In: Coastal Environment - Environmental problems in coastal regions; A.J. Ferrante and C.A. Brebbia editors, Computational Mechanics Publ., 1996, pp. 239-248..
- P. Martano, A. Romanelli, 1997:
A routine for the calculation of the time-dependent height of the Atmospheric Boundary Layer from surface layer parameters.
Boundary Layer Meteorology, 82 pp.105-117.
- P. Martano, A.S. Paschoa, 1997 :
Atmospheric Dispersion Modelling : the 1984 experiment in Angra dos Reis. - Revista Brasileira de Fisica Aplicada e Instrumentação, vol. 12 n. 4, pp.107-118.
- P. Martano, 2000:
'Estimation of Surface Roughness Length and Displacement Height from Single-Level Sonic Anemometer Data.' - Journal of Applied Meteorology, 39, n.5, pp. 708-715.

- P. Martano, 2002: An algorithm for the calculation of the time-dependent mixing height in coastal sites. *J. of Appl. Met.*, 41, p.351-54.

- F. De Tomasi, P. Martano, M. Miglietta, A. Morabito, M.R. Perrone, 2003, Lidar Monitoring of water vapor and comparison with numerical simulations. *Nuovo Cimento C*, 26, pp. 373-385.

- C. Mangia, P. Martano, M.M. Miglietta, A. Morabito, A. Tanzarella 2004: 'Modelling local winds over the Salento Peninsula' *Meteorological Applications*, 11, pp.231-244.

- P. Martano, R.J. De Carvalho, 2005: A multimedia chemical fate model with time-dependent air-water transfer rates. *Environmental Fluid Mechanics*, 5, pp.215-226..

- Martano P., Cava D., Mastrantonio G., Argentini S., Viola, 2005. Sodar-detected top-down convection in a nocturnal cloud-topped boundary layer: a case study. *Bound.-Layer Met.*, 115, pp.85-103.

D. Contini, F. M. Grasso, G. Mastrantonio, A. P. Viola, P. Martano, 2007: "Performances of a modular PC-based Multi-Tone Sodar system in measuring vertical wind velocity", *Z. Meteorol.* 16, pp.357-365.

Cava D., Contini D., Donateo A., Martano P., 2008: Analysis of short-term closure of the surface energy balance above short vegetation. *Agric. and Forest Meteorol.*, 148, pp.82-93.

Martano P.: 2008. Inverse parameter estimation of the turbulent surface layer from single-level data and surface temperature. *J. Applied Met. and Climatol.*, 47, pp.1027-1037.

D. Contini, D. Cava, P. Martano, A. Donateo, F. M. Grasso, 2009: Comparison of indirect methods for the estimation of Boundary Layer Height over flat-terrain in a coastal site. *Z. Meteorol.* **18** pp.309-320

P. Martano. Evapotranspiration Estimates over Non-Homogeneous Mediterranean Land Cover by a Calibrated "Critical Resistance" Approach. - *Atmosphere* 2015, 6(3), 255-272; doi:10.3390/atmos6030255 Received: 5 November 2014 / Revised: 16 January 2015 / Accepted: 29 January 2015 / Published: 27 February 2015

Martano P., Pereira Marques Filho E., Deane De Abreu Sa L., Land-Atmosphere Transfer Parameters in the Brazilian Pantanal during the Dry Season. *Atmosphere* **2015**, 6(6), 805-821; doi:10.3390/atmos6060805

P. Martano, C. Elefante, and F. Grasso: Ten years water and energy surface balance from the CNR-ISAC micrometeorological station in Salento peninsula (southern Italy). *Adv. Sci. Res.*, 12, 121-125, 2015. doi:10.5194/asr-12-121-2015

Delle Rose M., Martano P., 2018: Infiltration and Short-Time Recharge in Deep Karst Aquifer of the Salento Peninsula (Southern Italy): An Observational Study. *Water*. DOI 10.3390/w10030260

Delle Rose M., Fidelibus C. and Martano P., 2018 : Assessment of Specific Yield in Karstified Fractured Rock through the Water-Budget Method. *Geosciences* 2018, 8(9), 344; <https://doi.org/10.3390/geosciences8090344>

S. Trini Castelli A. Bisignano, A. Donateo T.C. Landi, P. Martano, P. Malguzzi, 2019: Evaluation of the turbulence parametrization in the MOLOCH meteorological model. Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society. DOI: 10.1002/qj.3661

Delle Rose M., Martano P., and Fidelibus C. , 2020: The Recent Floods in the Asso Torrent Basin (Apulia, Italy): An Investigation to Improve the Stormwater Management. *Water*. 2020, 12(3), 661; <https://doi.org/10.3390/w12030661>

P.Martano, M.Delle Rose, 2020: Clima e risorse idriche tra atmosfera e sottosuolo. Ithaca XV, 69-80. http://ithaca.unisalento.it/nr-15_2020/articolo_Ilp_08.pdf

P. Martano, 2020: Droplet fate in a cough puff. *Atmosphere* 2020, 11(8), 841; <https://doi.org/10.3390/atmos11080841>

Marco Delle Rose, Corrado Fidelibus, Paolo Martano, Luca Orlanducci (2020)
Storm-Induced Boulder Displacements: Inferences from Field Surveys and Hydrodynamic Equations in *Geosciences* 2020, 10(9), 374; <https://doi.org/10.3390/geosciences10090374>