

Breve nota biografica

Piero Lionello ha ottenuto la laurea in fisica Magna cum laude nel 1984. Dal 1987 al 1999 ha lavorato presso ISDGM(I), MIT(USA), MPI für Meteorologie(D), ECMWF(UK), KNMI(NL), istituzioni Italiane e come ricercatore al dipartimento di Fisica dell'Università di Padova (1992-1999). Attualmente è professore di II fascia presso l'università del Salento, coordina il Network MedCLIVAR (Mediterranean CLimate Variability, inserito in CLIVAR-WCRP e finanziato dall'European Science Foundation), è Membro del Scientific Advisory Council dell'ECMWF (European Center for Medium Range Weather Forecasts) e coordinatore del Dottorato in 'Ecologia e Cambiamenti Climatici' dell'Università del Salento.

Piero Lionello ha contribuito come responsabile scientifico a numerosi progetti internazionali: ECAWOM (European Coupled Atmosphere Wave Ocean Model, EU-MAST program), STOWASUS02100 (STORMs, Waves, Surges Scenarios for 2100, Environment and Climate EU Program), CIRCE (Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment, EU-FP6), Wasserved (Water Availability and Security in Southern Europe and the Mediterranean, EU-FP7), RISES-AM (Responses to coastal climate change: Innovative Strategies for high End Scenarios – Adaptation and Mitigation, EU-fp7, attualmente in corso). Ha contribuito a numerosi progetti Italiani, 3 volte come coordinatore. Inoltre ha contribuito a iniziative internazionali quali WAM (WAVE Model), IMILAST (Intercomparison of Mid Latitude Storm Diagnostics) e COWCLIP (Coordinated Ocean Wave Climate Project), quest'ultimi attualmente in corso.

A partire dal 2003 ha promosso e coordinato il Network Scientifico MedCLIVAR (Mediterranean Climate Variability). Nel 2006 è stato eletto presidente dello steering Committee, incarico mantenuto per tutta la durata del finanziamento del progetto da parte dell'ESF (European Science Foundation, 2006-2011) e confermato per le attività di networking continuate successivamente che hanno portato a tre conferenze internazionali (Lecce 2011, Madrid 2012, Ankara 2014) di cui ha presieduto il comitato scientifico. Inoltre è stato eletto presidente dell' International Scientific Steering Committee del progetto HyMeX (Hydrological cycle in the Mediterranean eXperiment) per due mandati (2008-2012), ed è stato coordinatore della linea di ricerca 'eventi estremi' del programma CIRCE EU-FP6. Nel 2009 è stato nominato membro dello Scientific Advisory Committee dell'ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts), incarico confermato per un secondo mandato nel 2013. A livello nazionale è stato membro del pannello di esperti del CORILA per lo studio degli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente lagunare. Attualmente è membro del consiglio direttivo del CINFAI (Consorzio Inter-Universitario Nazionale per lo studio di Atmosfera e Idrosfera) e Consigliere nel CdA del Centro EuroMediterraneo sui Cambiamenti Climatici.

WAM è stato un progetto internazionale che ha prodotto un profondo progresso nei modelli di onde marine prodotte dal vento. WAM ha portato all'implementazione presso l'ECMWF di un modello profondamente innovativo, su cui si sono basati i modelli sviluppati successivamente. Specificamente, il prof. Lionello ha sviluppato un sistema di assimilazione dati satellitari che è ancora utilizzato presso il centro ECMWF. Il progetto MedCLIVAR ha consentito lo sviluppo di un network scientifico che studia il clima della regione Mediterranea considerandone le varie componenti su molteplici scale temporali (dal paleoclima alle proiezioni climatiche per il 21mo secolo). I risultati del network sono illustrati in due libri 'Mediterranean Climate Variability' e "The Climate of the Mediterranean region: from the Past to the Future" pubblicati da Elsevier ed editi dal prof. Lionello.

L'attività di Piero Lionello comprende l'organizzazione di numerosi incontri internazionali nel contesto delle attività MedCLIVAR, EGU, EMS-ECA, IUGG, di scuole, seminari e numerose relazioni su invito. L'attività editoriale ha portato alla pubblicazione di 'special issue' quali "Mediterranean climate: trends, variability and change" per Global and Planetary Change, "Synoptic Climatology" per Theoretical and Applied Climatology, "The Climate of Venetia and Northern Adriatic" per Physics and Chemistry of the Earth, "Understanding dynamics and current developments of climate extremes in the Mediterranean region" per Natural Hazards and Earth

System Sciences, "The climate of the Mediterranean region: research progress and climate change impacts" per Regional Environmental Change (in fase di stampa).

Una lista delle attività scientifiche, progettuali, gestionali, editoriali è contenuta negli elenchi a seguire

Attività Editoriale

Libri

- Lionello P. , P.Malanotte-Rizzoli and R.Boscolo (Eds) (2006): Mediterranean Climate Variability Elsevier, Amsterdam, NETHERLANDS, ISBN: 0-444-52170-4, 438 pp.
- Lionello P. (Ed.) (2012) The Climate of the Mediterranean Region, From the past to the future , Elsevier, Amsterdam, NETHERLANDS, ISBN: 9780124160422 ,
- Eusebi Borzelli G., Gacic M., Lionello P., Malanotte-Rizzoli P. (Eds) (2014) The Mediterranean Sea: Temporal Variability and Spatial Patterns Geophysical Monograph Series, John Wiley & Sons, ISBN 1118847253, 9781118847251, 180pp

Special issues:

- Lionello P. , Planton S., Rodo' X. (Eds) (2008). Mediterranean climate: trends, variability and change Special issue GLOBAL AND PLANETARY CHANGE Variability, Elsevier, Amsterdam, NETHERLANDS Volume 63, Issues 2-3
- Huth R., R.Benestad, Lionello P., (eds) (2009) Synoptic Climatology - Selected papers presented at the 6th European Conference on Applied Climatology Special issue of Theoretical and Applied Climatology, volume 96, Issue 1-2, 144pp.
- Lionello P. (Ed.) (2012) The Climate of Venetia and Northern Adriatic , Physics and Chemistry of the Earth Special Issues Volumes 40–41, Pages 1-106
- Garcia-Herrera R.F., P.Lionello. U.Ulbrich (eds.) (2014) Understanding dynamics and current developments of climate extremes in the Mediterranean region, Natural Hazards and Earth System Sciences, http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/special_issue112.html
- Lionello P., F. Abrantes, M. Gacic, S. Planton, R. Trigo, U. Ulbrich (2014), The climate of the Mediterranean region: research progress and climate change impacts, Regional Environmental Change (in fase di stampa).

Monografie:

- Lionello P. (2005): The Oceans: their motions and role in climate(English version) Foxwell and Davies Ed., 206p., ISBN 1-905868-04-9
- Lionello P. (2004) I moti e il clima degli oceani (versione Italiana), Foxwell and Davies Ed., 208p., ISBN 88-8448-011-6

Incarichi di coordinamento e gestionali

Internazionali

- Presidente (Chair) dello Steering Committee dell'ESF Research-Network Project "MedCLIVAR" dal 2006 ad oggi
- Presidente (Chair) dell'International Scientific Steering Committee del progetto HyMeX dal 2008 al 2012
- Membro dello Scientific Advisory Committee dell'ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts) dal 2009 ad oggi
- Membro dell'executive board del progetto CIRCE e coordinatore della linea di ricerca "extreme events". (2007-2011)

Nazionali

- in passato coordinatore del dottorato di ricerca "scienza dei Cambiamenti Climatici" dell'università del Salento. Attualmente coordinatore del dottorato in "Ecologia e Cambiamenti Climatici"

- Membro del consiglio direttivo e della giunta del CINFAI (National Consortium of Universities for Atmospheric and Hydrospheric Physics)
- Membro del comitato di esperti nominato dal CORILA (Consortium for Research on the Venetian Lagoon) per lo studio degli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente Lagunare e la città di Venezia
- Membro del Consiglio di amministrazione del CMCC (Centro Euro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici)

Progetti Scientifici

Progetti scientifici internazionali

- ECAWOM (European Coupled Atmosphere Wave Ocean Model, EU-MAST program)
- STOWASUS02100 (STOrms, Waves, Surges Scenarios for 2100, Environment and Climate EU Program),
- CIRCE (Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment, EU-FP6)
- Wassarmed (Water Availability and Security in Southern Europe and the Mediterranean, EU-FP7),
- RISES-AM (Responses to coastal climate change: Innovative Strategies for high End Scenarios – Adaptation and Mitigation, EU-fp7, attualmente in corso).
- MedCLIVAR (Mediterranean CLimate VARIability) (Scientific Network of the European Science Foundation)

Iniziative scientifiche e gruppi di ricerca internazionali

- WAM (WAve Model)
- IMILAST (Intercomparison of Mid Latitude Storm Diagnostics)
- COWCLIP (Coordinated Ocean Wave Climate Project).

Progetti Italiani

- "flussi materiali, di energia e momento attraverso l'interfaccia aria-mare" (progetto coordinato CNR)
- "MAAMMed"- Modelli Accoppiati Atmosfera Mare nel Mediterraneo" (progetto coordinato CNR)
- "IAMMED Interazione Aria-Mare nel Mediterraneo" (progetto coordinato CNR)
- "Gli estremi meteo-climatici nell'area mediterranea: proprietà statistiche e dinamiche" (PRIN 2003)
- "Proprietà deterministiche e statistiche dei vortici di grande scala nell'Atmosfera e nell'Oceano: uno studio osservativo, matematico, numerico" (PRIN 2006)

Contratti-consulenze-convenzioni

- consulenza fra ENEA ed Università di Padova per lo sviluppo di procedure previsionali delle onde marine nel Mediterraneo e dell'"Aqua Alta" a Venezia. . contratto fra Comune di Venezia ed Università di Padova per la "realizzazione di un sistema operativo di previsione dell'Acqua Alta mediante un modello deterministico"
- Contratto fra Consorzio Venezia Nuova e Università di Padova per lo "studio di un sistema di monitoraggio Meteomarino in Adriatico per la previsione dell'Acqua Alta"
- Contratto per la realizzazione del progetto "Simulazione di scenari climatici" fra ISAC-CNR e Univ. del Salento – Dip. Scienza dei Materiali nel contesto del Progetto Nazionale di Ricerca Integrata
- “Evoluzione dei sistemi culturali a seguito di cambiamenti climatici” (CLIMESCO)
- Contratto ““Verifica di attendibilità dei dati mareografici” fra L’Università del Salento – Dip. di Scienza dei Materiali e SMA SISTEMI PER LA METEOROLOGIA E L’AMBIENTE S.p.a
- Contratto “ Calcolo delle componenti della marea astronomica e inserimento dei valori fra L’Università del Salento – Dip. di Scienza dei Materiali e SMA SISTEMI PER LA METEOROLOGIA E L’AMBIENTE S.p.a

- Convenzione per la realizzazione del progetto di Ricerca "Scenari climatici per la Regione Veneto nel periodo 2021 - 2050» tra Il CORILA (Consorzio per la Gestione del Centro di Coordinamento delle Attività di Ricerca inerenti il Sistema Lagunare di Venezia) e il Dipartimento di Scienze dei Materiali dell'Università del Salento
- contratto per la realizzazione di un sistema di assimilazione di dati altimetrici telerilevati nel modello per analisi delle onde WAM del SIMM fra ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione la Ricerca Ambientale) e Università del Salento Dip. di Scienze dei Materiali

Organizzazione di conferenze e incontri internazionali

Presidente (chair) del consiglio scientifico delle conferenze

- MedCLIVAR 2011 Conference "The climate of the Mediterranean region: from the past to the future", June 6-9th, Lecce (Italy)
- MedCLIVAR Conference 2012 "The climate of the Mediterranean region: understanding its evolution and effects on environment and societies", 26-29 September 2012, Madrid (Spain)
- MedCLIVAR 2014 Conference "Understanding Climate Evolution and Effects on Environment and Societies in the Old World region" 23-25 June 2014, Ankara (Turkey)

membro del comitato scientifico delle conferenze

- International Precipitation Conferences IPC9 (Paris, Francia, 12-14 November 2007)
- 9th international conference LITTORAL 2008 A CHANGING COAST: CHALLENGE FOR THE ENVIRONMENTAL POLICIES November 25-28 2008 Venice Italy
- 3rd HyMeX workshop (1-4 June 2009 Heraklion (Gournes), Crete-Greece)
- International Precipitation Conferences IPC10 (Coimbra, Portogallo, 22-25 June 2010)
- 4th HyMeX workshop 8-10 June 2010 Bologna, Italy
- 11th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics COMECAP 2012, Athens 29 May – 1 June 2012

Organizzatore dei seguenti incontri

- ESF Workshop "Mediterranean Climate Variability" (European Science Fundation), Rome, 17-19 May 2004,
- ESF-MedCLIVAR workshop "Reconstruction of past Mediterranean climate: Unexplored sources of high resolution data in historic time", Carmona, Spain, University Pablo de Olavide. 9-13 November 2006
- IUGG symposium "Mediterranean Circulation and Climate: Their Variability and Sensitivity to Future Emission Scenarios", Perugia, Italy 2-13 July 2007.
- ESF-medCLIVAR workshop "Connections between Mediterranean and global climate variability", La Londe les Maures, Toulon, France, 8-10 October 2007
- ESF-MedCLIVAR workshop "Climate Change modelling for the Mediterranean region", ICTP, Trieste ITALY, 13-15 October 2008
- "The climate in the Venetian and North Adriatic region: variability, trends and change", organized by CORILA (27-29 October 2008, Venice, Italy)
- Side event: "Precipitation over the Mediterranean region: identification and recovery of long time series" 3 September 2010 , Corfù Island, Greece, side event at the 12th Plinius Conference on Mediterranean Storms
- ESF- MedCLIVAR Workshop on "Scientific achievements 2005-2011 and future research priorities" (19-20 September, 2011 - Tel Aviv, ISRAEL)

Convener e co-convener

- sessions "Mediterranean Climate Variability" at European Geophysical Union general assembly (Nice 2004, Vienna 2005, 2006, 2007)
- session "Synoptic Climatology" at the 6th European Conference on Applied Climatology (ECAC), 4-8 September 2006, Ljubljana, Slovenia,
- session "CL12 Mediterranean climate variability and change" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna, 13-18 April 2008

- session "NH6.4 Storm surges: From operational prediction to climate change" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna, 13-18 April 2008
- session " CL60 Mediterranean climate variability and change" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna, 20-25 April 2009
- Session "NH6.4 Coastal geo-hazards and storm surges: characterization, prediction and climate change" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna, 20-25 April 2009
- session "CL1.20 Mediterranean climate variability and change" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna 2-7 May 2010
- Session:" CL2.3 Mediterranean Climate: from past to future. " at European Geophysical Union General Assembly, Vienna 3-8 April 2011
- Session C4: "Meeting the Needs for Integrated Climate Science, Information and Capacity Building with Regard to Climate Variability and Change in Europe" WCRP Open Science Conference, Denver, CO, USA, 24-28 October 2011
- Session "CL4.3 Mediterranean Climate: from past to future" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna 22 – 27 April 2012:
- Session SSS5.8 Models and scaling: Assessing impact of climate change and land management on erosion and sediment dynamics" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna 22-27 April 2012
- session "CL4.6 The climate of the Mediterranean region: from basic science to impacts" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna 7-12 April 2013
- session "CL5.9 The climate of the Mediterranean region: from basic science to impacts" at European Geophysical Union General Assembly, Vienna 27 April – 02 May 2014

Scuole e relazioni su invito

Organizzazione

- Direttore della scuola "Climate extremes" organized by CMCC, Lecce, 21-25 January 2008
- MedCLIVAR school "Mediterranean Climate Variability, trends and the occurrence of extreme events" (18-27/09/07 Island of Rhodes, GR).
- International MedCLIVAR-ICTP-ENEA Summer School on the Mediterranean Climate System and Regional Climate Change v13-22 September , ICTP, Trieste - Italy

Lecturer a scuole/master internazionali

- MODobs school, Castro Marina, Italy, 11-15 June, 2007. Title of the lectures "Surface wind generated waves"
- School on "Climate extremes" organized by CMCC, Lecce, 21-25 January 2008. Title of the lectures "Introduction to extremes and indicators for analysis of extremes"
- "Climate variability over the Mediterranean area: Atmospheric and Oceanic Components", 17-27 September 2008, Rhodes, Greece. Title of the lecture: "Extreme waves and sea level"
- "Climate changes in the Mediterranean area", Leonforte (EN), Villa Gussio, 6 - 10 settembre 2008. Title of the lectures "Global and regional models" and "The Mediterranean Sea: Circulation, Sea Level, Water Masses"
- The Latsis Foundation 1st Summer School Environment: Climate-Climate Change-Impacts, Athens, 8 July - 15 July 2009. Title of the lecture "Extreme Events in the Mediterranean Climate"
- International MedCLIVAR-ICTP-ENEA Summer School on the Mediterranean Climate System and Regional Climate Change 13-22 September 2010, ICTP, Trieste – Italy Title of the lecture "Background information on the Climate of the Mediterranean region"
- Master Sc. Program in Coastal and Marine Engineering and Management (CoMEM) (academic year 2008-2009). Title of short course: Climatic variability and change of factors producing coastal risks
- Alpine summer school, Course XIX: Regional Climate Dynamics in the Mediterranean and beyond: An Earth System perspective, Valsavarenche, Valle d'Aosta (Italy), 20 June - 29 June, 2011, Title of the lectures "Extreme events in the Mediterranean area"

- CMCC-ICCG Summer School on Adaptation Policies and Practices in the Mediterranean Basin (MedAdapt) Island of San Giorgio Maggiore, Venice, Italy - maggio 19 / 23, 2014. Title of the lectures "Climate systems and impacts in the Mediterranean Basin"

Relazioni su invito

- 7th CLM-Community Assembly Leuven, University of Leuven, Belgium , 17-20 September 2012 . Title of the talk: " The climate of the Mediterranean region"
- Geoscience and Global Changes, Pisa, Italy, 20 April 20, 2012. Title of the talk: "Mediterranean Climate: trends and future projections"
- XVII jornadas de Meteorologia Eduard Fontserè, Barcelona, Spain, 25-27 November 2011. Title of the talk: " Il clima del Mediterraneo: dal passato al presente", Tradotto simultaneamente dall'Italiano al Catalano.
- UNESCO-ISMAR conference: From Global to Regional: Local Sea Level Rise Scenarios – Focus on the Mediterranean Sea and the Adriatic Sea”, UNESCO Venice Office, Italy, 22-23 November 2010. Title of the talk: " Present and future of Marine Storminess in the Northern Adriatic Sea"
- Oceans from Space Venice, Italy, 26-30 April 2010,. Title of the talk: "Sea level at the Venetian coast: mean and extreme values" ,
- OceanObs'09,, Venice, Italy., 21-25 September 2009, Title of the talk: "Sea level rise, storm surges and the future of the city of Venice",
- 11th Plinius Conference on Mediterranean Storms , Barcelona, Spain 7-11 September 2009,. Title of the talk: " Marine storminess in the Mediterranean in future climate scenarios"
- Cosmos General Assembly , June 15 - 17 2009, Berlin, Germany. Title of the talk: "Wind Wave Modeling within the Earth System"
- Climate Change: Economic Risks and Chances, 26-27 May 2009, Rome, Italy. Title of the talk: "Italy and future climate change: which information can climatologists deliver?"
- 11th Plinius Conference on Mediterranean Storms , University of Barcelona, Spain, 7-11 September 2009. Title of the talk: "Marine storminess in the Mediterranean in future climate scenarios"
- XXIX MIT Global Change Forum “ Managing Climate Risk in the Mediterranean Basin” , Accademia dei Lincei Rome, Italy, 24-26 June 2009. Title of the talk: "Present trends and climate change projections for the Mediterranean region"
- Littoral 2008, A Changing Coast: Challenge for the Environmental Policies" November 25-28 2008, Venice, Italy. Title of the talk: "Mediterranean climate change scenarios: Impacts on the north Adriatic coast"
- ESF-MedCLIVAR workshop "Understanding the mechanisms responsible for the changes in the Mediterranean Sea circulation and sea level trends", “ Rhodos, Greece, 29 Sep – 1 Oct 2008 . Title of the talk: "Changes in storminess"
- IGU 31ST International Geographical Congress Tunis, Tunisia, 12-15 August 2008. Title of the talk: “ MedCLIVAR : Mediterranean CLimate VARIability and predictability"
- International Workshop on Climate change in the Mediterranean and Middle East Cairo University, Egypt, June 9 – 11, 2008. Title of the talk: "Climate change over the Mediterranean "
- Workshop on Climate Change Health Impacts and Adaptation in the Mediterranean Athens, Greece, 16-20th June 2008. . Title of the talk: Future climate scenarios for the Mediterranean"
- 9th Conference Meteorology-Climatology and Atmospheric Physics COMECAP2008, Thessaloniki, Greece, 28-31 May 2008. Title of the talk: “Mediterranean climate: trends and projections”
- European Geosciences Union General Assembly 2008 Vienna, Austria, 13–18 April, 2008 . Title of the talk: "Precipitation in the Mediterranean Region: present trends and climate change "
- 8th Plinius Conference on Mediterranean Storms and Extreme Events in an Era of Climate Change Dead Sea, Israel, October 17–20, 2006 Title of the talk: "Mediterranean cyclone climatology in future climate scenarios" , ,
- River Symposium Brisbane, Australia, 4-7 September, 2006 Title of the talk: "Regional climate change and hydrological impacts in Mediterranean river basins"