



L'iniziativa WMO MEditerranean DAta REscue: **MEDARE**

FONDAMENTO:

Il ricco patrimonio di dati è ancora poco esplorato, nonostante gli sforzi compiuti in passato nell'accurato monitoraggio dell'atmosfera nell'area mediterranea e l'attuale urgenza di sviluppare serie climatiche lunghe, affidabili e di elevata qualità per meglio capire, individuare, prevedere e reagire alla variabilità ed al cambiamento climatico globale e al loro impatto sui fragili socio-ecosistemi del Mediterraneo. Tali dataset non hanno solamente un immenso valore scientifico, ma possono offrire anche benefici politici, sociali ed economici e sono necessari per:

- fare previsioni di eventi estremi sul lungo periodo permettendo, per esempio, di stabilirne con maggiore accuratezza il tempo di ritorno
- migliorare le conoscenze su variabilità e cambiamento climatico misurati e sui possibili fattori che causano questi cambiamenti sulla regione
- contribuire all'avanzamento degli studi sull'individuazione e comprensione del cambiamento climatico
- sviluppare scenari di cambiamento climatico combinando dati climatici misurati con proiezioni derivanti dalle simulazioni dei Modelli Climatici Regionali (RCM)
- fornire input per estendere la reanalisi storica (per esempio prima del 1948)
- calibrare dati proxy naturali/documentari per estendere la storia climatica conosciuta di un paese/regione
- calibrare le stime da satellite delle variabili di superficie
- fornire i migliori dati osservati per la validazione degli output dei modelli climatici (sia RCM che Global Climate Models [GCM])
- effettuare analisi più consistenti negli studi sul clima e di climatologia applicata
- fornire i migliori data set climatici regionali per l'utilizzo negli studi ambientali, inclusi quelli sulle minacce reali e potenziali che vari ecosistemi terrestri, idrologici e marini devono affrontare in condizioni di cambiamento climatico
- migliorare l'adattamento agli effetti del cambiamento climatico, sviluppando serie temporali più lunghe per



valutare i modelli relativi al settore di impatto

- aumentare il contributo scientifico nelle componenti climatiche di programmi/esperimenti ad ampio campo

A questo proposito la Greater Mediterranean Region (GMR) ha una lunga e ricca tradizione nel monitoraggio dell'atmosfera, di diversi secoli in alcuni Paesi e almeno a partire dalla metà del XIX secolo nella maggior parte delle GMR. Tuttavia, nonostante gli sforzi profusi da alcuni Servizi Meteorologici e Idrologici Nazionali (NMHS), centri di ricerca, studiosi e persone motivate nell'attività di DATA REscue (DARE) finalizzata a trasferire serie climatiche storiche da supporti fragili (ad esempio cartacei) a nuovi supporti elettronici, i dati climatici accessibili sono tuttora prevalentemente quelli relativi alla seconda metà del XX secolo per un numero limitato di regioni e, per la maggioranza di esse, a partire dal 1970.

Questa realtà impedisce alla regione di sviluppare una più robusta, accurata e affidabile valutazione della variabilità e del cambiamento climatico e dell'impatto avverso che essa ha sul socio-ecosistema del Bacino del Mediterraneo, allo stesso tempo impedisce lo sviluppo di strategie ottimali per mitigare e/o adattarsi agli attuali e futuri effetti negativi del cambiamento climatico globale sulla GMR.

La GMR è particolarmente vulnerabile alla variabilità climatica interannuale (e su tempi scala più lunghi). I socio-ecosistemi in essa presenti sono molto sensibili ad una molteplicità di processi di degradazione fisici, chimici e biologici; i cambiamenti climatici possono essere aggiunti ai già esistenti problemi di salinità ed

erosione del suolo, degradazione del suolo, perdita di biodiversità, scarsità di acqua e desertificazione.

Ci sono anche preoccupazioni che un aumento in frequenza e intensità di condizioni più calde ed asciutte possa essere accompagnato da una espansione verso Nord delle aree con tendenza alla desertificazione.

Questi cambiamenti minacciano ulteriormente l'approvvigionamento idrico, la salute umana e la produzione di cibo e hanno la possibilità di sconvolgere le economie nazionali degli Stati della regione. Questi effetti rafforzano il bisogno di approfondire le nostre conoscenze sui modelli spaziali e temporali della variabilità climatica e sui relativi meccanismi causali, nella regione mediterranea.



Effetti della siccità sui bacini d'invaso del Northern Plateau in Spagna

Per affrontare questi problemi è stata costituita la World Meteorological Organization (WMO) MEDARE initiative in occasione dello International Workshop on Rescue and Digitization of Climate Records in the Mediterranean Basin (<http://www.omm.urv.cat/MEDARE/index-workshop-outcomes.html#atitol>) organizzato dalla WMO nel programma World Climate Data and Monitoring Programme (WMO-WCDMP), la



Agencia Estatal de Meteorología (AEMET: Spanish Met Office) e l'Università Rovira I Virgili. Recentemente MEDARE ha avuto l'appoggio del WMO-Executive Council-LX No. 821/EC-LX/APP-WP 3.5.3.3:

“Il Consiglio ha approvato il progetto MEDARE e ha invitato tutti i Membri, in particolare quelli della regione del Mediterraneo, a sostenere l'iniziativa”

COSA È MEDARE?

Il WMO MEditerranean climate DAta REscue (MEDARE) Initiative è un'impresa comune mirata a migliorare la disponibilità e l'accessibilità dei dati climatici strumentali nella GMR, che riunisce climatologi del NMHS, studiosi e scienziati da università, centri di ricerca e corpi e progetti internazionali.

Gli elementi chiave in questa iniziativa sono collaborazione, partenariato, condivisione delle informazioni, progetti multilaterali, networking tra i suoi membri.

OBIETTIVI DI MEDARE:

MEDARE ha come obiettivo a lungo termine quello di favorire, consolidare e far progredire le attività di recupero dei dati climatici e metadata nella GMR, al fine di sviluppare set di dati climatici osservati al suolo, completi, di alta qualità relativi alla GMR. Questi obiettivi saranno raggiunti attraverso:

- la promozione della collaborazione tra istituzioni e agenzie che si occupano di clima nella GMR al fine di consolidare e far progredire il recupero di dati climatici delle stazioni al suolo e di metadata
- lo sviluppo di lunghe serie di dati climatici osservati al suolo, completi e di alta qualità relativi alla GMR, focalizzati sulle Variabili Climatiche Essenziali (ECVs) del Global Climate Observing System (GCOS), attualmente richieste per supportare il lavoro dello UNFCCC, dell'IPCC e del WMO/World Climate Program (WCP)
- la ricerca e la mobilitazione di risorse e impegno a scala nazionale, regionale e internazionale a supporto del recupero dati (Data Rescue and Homogenisation – DARE&H) di lunghe serie climatiche nella regione della GMR e intraprendere specifici progetti DARE nazionali e transnazionali
- la ricerca sulle tecniche DARE, sul controllo di qualità e omogeneizzazione e sullo sviluppo di dataset climatici di alta qualità e la promozione della capacità di rafforzare questi metodi attraverso attività dimostrative e di addestramento indirizzate a giovani climatologi e scienziati provenienti dai Paesi in via di sviluppo della GMR
- l'assistenza agli Stati, fornendo esperienza ai NMHS e altri centri di archivio dati, sul recupero, l'organizzazione e l'archiviazione del loro patrimonio storico di osservazioni meteorologiche, basata sulle linee guida generali della WMO e la perizia scientifica e tecnologica internazionale in questo campo



- lo sviluppo di un inventario comune GMR delle serie di osservazioni climatiche disponibili, estese il più possibile, entro i NMHSs e altre valenti fonti di osservazioni meteorologiche e climatiche, disponibili negli archivi di vari centri e organizzazioni
- la creazione di un archivio web di dati e metadata per la gestione e lo scambio delle serie meteorologiche e delle relative informazioni storiche seguendo la politica di gestione dati stabilita dai membri del MEDARE
- il monitoraggio e la diffusione dei progetti DARE e delle attività di rilevanza mondiale al fine di avvantaggiare i progetti MEDARE di maggior importanza basati su collaborazioni internazionali
- la promozione delle collaborazioni internazionali, delle organizzazioni e dei progetti che lavorano su dati climatici. Sensibilizzare l'opinione pubblica sulla necessità di utilizzare serie climatiche di alta qualità come strumenti essenziali da utilizzare nel GMR e in tutto il mondo per valutare i cambiamenti climatici e le misure di adattamento e di mitigazione

ORGANIZZAZIONE MEDARE:

Il MEDARE è organizzato in un Steering Group (SG, Gruppo Direttivo) e in quattro Working Groups (WGs). SG è composto da quattro NMHSs che rappresentano le sub-aree, NW, NE, SE and SW, del Mediterraneo e da quattro membri di altri centri o organizzazioni di ricerca. SG sarà eletto a rotazione ogni 3 anni per permettere ai membri (paesi) del

MEDARE di partecipare attivamente al sistema.

Il primo SG del MEDARE è composto da Pierre Bessemoulin (WMO/CCI Presidente) e Manola Brunet (co-chair WMO/CCI OPAG2) come co-chairs. Come membri regolari da: Phil Jones (CRU, UEA), Sylvie Jourdain (Meteo France), Tania Marinova (Bulgarian NMHS), Serhat Sensoy (Turkish NMHS), Azzadine Sazi (Algerian NMHS) e Elena Xoplaki (UBern)



Il MEDARE si baserà su quattro specializzati working groups aperti a tutti i paesi del GMR e ad altre associazioni pertinenti ed a singoli individui. I quattro WGs sono:

WG1. Inventario, valutazione, raccolta di vecchi materiali dalle fonti e dai titolari

WG2. DARE tecniche e procedure (digitalizzazione inclusa)

WG3. Studio delle migliori tecniche per il controllo di qualità e omogeneizzazione per le specifiche variabili climatiche

WG4. Attività promozionale, al fine di portare il MEDARE alla più ampia comunità scientifica

ATTIVITÀ CONCLUSE E STATO ATTUALE DEL MEDARE:

Fin dalla nascita dell'idea del MEDARE, la Comunità è stata molto attiva e produttiva per concretizzare il Progetto. Diverse attività sono state effettuate:

- Le relazioni del Workshop sono pubblicate e visibili al seguente indirizzo:
<http://www.omm.urv.cat/MEDA>

RE/docs/Proceedings_MEDARE.pdf



- La prima versione del portale web del MEDARE è disponibile online:
<http://www.omm.urv.cat/MEDARE/index.html>.
- La nomina dei Membri e la definizione delle strutture di lavoro, iniziate dopo EC-LX, saranno terminate nei primi mesi del 2009.
- Il GCOS/WCRP Atmospheric Observation Panel for Climate elogia l'iniziativa del MEDARE e sostiene fermamente le sue conclusioni (ref GCOS - 122, WCRP 9/2008 (WMO/TD No. 1436),
<http://www.wmo.int/pages/prog/gcos/Publications/gcos-122.pdf>
- Il WMO Executive Council, ha approvato il MEDARE; EC-LX, Geneva, dal 18 al 27 giugno.

Inoltre la Comunità del MEDARE è stata molto attiva nella pubblicizzazione e nella sensibilizzazione di eventi:

- WMO/CCI/ETCCDI Meeting: Vietnam, dicembre 2007
- UNFCCC Expert Meeting on Methods and Tools and Data and Observations under the NWP on Impacts, Vulnerability and Adaptation to Climate Change (marzo 2007)
- European Geophysical Union Annual Meeting (Vienna, 2008)
- WMO/CCI Expert Team on the Rescue, Preservation and Digitalization of Climate Records: Mali, maggio 2008
- ENSEMBLES/ETCCDI: Holland, maggio 2008
- 31st International Geographical Congress: Tunis, agosto, 2008
- 8th EMS/7th ECAC Meeting: Amsterdam, settembre, 2008
- Symposium on *Climate Extremes During Recent Millennia and their Impact on Mediterranean Societies*, Athens, settembre, 2008
- 6th International Meeting of Asociación Española de Climatología, Tarragona, ottobre, 2008

Nelle attività organizzative, come la creazione del SG e dei WGs, e negli incarichi finanziari, come la presentazione di progetti alle agenzie internazionali, europee e nazionali.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE:

MEDARE è, quindi, un'iniziativa aperta indirizzata a:

- NMHSs nel GMR
- Gruppi di ricerca e organizzazioni coinvolti nel recupero, nella documentazione, nella digitalizzazione, nel controllo di qualità, nell'omogenizzazione, nell'archiviazione e nello sviluppo di datasets climatici di alta qualità
- Individui motivati in altri campi come i geografi, gli ingegneri, gli storici, i fisici, gli osservatori ed altri sia in attività sia in pensione

COME LAVORARE NEL MEDARE?

All'Iniziativa del MEDARE può partecipare qualsiasi persona motivata e organizzazione nel campo del DARE&H inviando una lettera di interesse a <http://www.omm.urv.cat/MEDARE/how-to-join.html> o una email a manola.brunet@urv.cat o OBaddour@wmo.int



The Mediterranean climate Data REscue (MEDARE) is an initiative, born under the auspice of the World Meteorological Organization, with the main objective is being to develop, consolidate and progress climate data and metadata rescue activities across the Greater Mediterranean Region (GMR).

- The MEDARE Initiative
- MEDARE Workshop outcomes
- Workshop MEDARE

[Download PDF \(5 MB\)](#)

[MEDARE poster \(PDF version\)](#)

Manola Brunet, co-chair MEDARE Steering Group

*Tradotto da Simona Fratianni,
Department of Earth Sciences,
University of Turin*