

Convegno WWF, Città Resilienti – Bologna, 18/11/2017

“Scenari del cambiamento climatico in Italia: gli esiti delle ricerche più recenti”

Abstract dell'intervento di:

Paola Mercogliano

*CMCC – Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici –Divisione REMHI
CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali- Laboratorio di Meteorologia*

Tra le diverse finalità istituzionali della Fondazione CMCC, Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, vi è lo studio del clima e delle sue variazioni sulla scala regionale fino a quella locale. Il principale fine di questa attività, svolto dalla divisione REMHI (modelli regionali e impatti idrogeologici, <http://www.cmcc.it/it/divisions/remhi>), è cercare di stabilire gli effetti del cambiamento climatico di natura antropogenica, in termini di modifiche delle caratteristiche dei *pattern* atmosferici medi ed estremi, su queste scale di dettaglio.

La conoscenza degli scenari climatici per le variabili atmosferiche di interesse, con questo livello di dettaglio spazio-temporale, rappresenta anche uno strumento utile per effettuare analisi su come tali variazioni modifichino le caratteristiche di certi impatti (ad es. frane, piene).

Tra le diverse tecniche per valutare il cambiamento climatico su scala regionale vi è la tecnica denominata *downscaling dinamico*. Tale tecnica si basa sull'utilizzo di modelli numerici climatici ad elevata risoluzione spazio - temporale che sono in grado di fornire un'accurata descrizione dei processi fisici che hanno luogo all'interno del sistema climatico di una certa area.

Tali modelli, sebbene soggetti ad errori, permettono di analizzare le possibili evoluzioni del clima regionale in risposta a diversi scenari di emissione globale di gas climalteranti e, quindi, di supportare la comunità nella ricerca di possibili misure di adattamento a condizioni climatiche diverse da quelle del passato/presente.

In tale presentazione saranno descritte le diverse attività di ricerca sviluppate dalla divisione REMHI in questo ambito, all'interno di progetti nazionali ed internazionali, focalizzandosi sui risultati ottenuti sull'Italia. Tali risultati riguardano gli scenari di cambiamento dei *pattern* climatici su scala annuale e stagionale ma anche di indicatori più legati alla descrizione dei fenomeni atmosferici intensi, i quali sono di grande interesse visto il loro elevato impatto sulla società.

Tali tematiche permettono di capire come il cambiamento climatico sia un problema che è necessario affrontare cercando di individuare linguaggi e strumenti comuni tra le diverse discipline scientifiche che, oramai sempre in numero più crescente, si trovano a dover tener in conto tale fenomeno.

Infine, saranno mostrate alcune attività volte a descrivere come la comunità degli studiosi del cambiamento climatico sta procedendo per diminuire l'incertezza dovuta all'imperfetta rappresentazione della realtà da parte dei modelli climatici. In particolare, in tale ambito, la divisione REMHI sta partecipando, all'interno di un progetto internazionale, allo sviluppo di una nuova generazione di modelli climatici che siano in grado di descrivere l'andamento futuro del clima nelle aree urbane. L'interesse nello sviluppare modelli specifici, che permettano di analizzare e valutare il clima futuro su queste aree, è dovuto anche alla considerazione che le città sono state individuate tra le parti del pianeta dove si potrebbero pagare i maggiori costi sociali dovuti al cambiamento climatico e su cui, quindi, è urgente sviluppare strategie di adattamento.