www.ecostampa.it

IL CLIMA: COSÌ È CAMBIATO, COSÌ CAMBIERÀ

Un nuovo modello globale, sviluppato da un consorzio europeo che vede impegnato il Cnr, permette di stimare l'evoluzione futura del sistema climatico e di capirne meglio le tendenze storiche

Mi piace Tweet

I dati scientifici parlano da soli di una situazione davvero critica: dal 1850 la temperatura sulla superficie terrestre è aumentata di 0,8 gradi, le acque oceaniche fino a 300 m di profondità si sono scaldate di quasi un grado e i ghiacci marini artici sono diminuiti di oltre 3 milioni di kmq negli ultimi decenni. E il futuro sarà sempre più caldo.

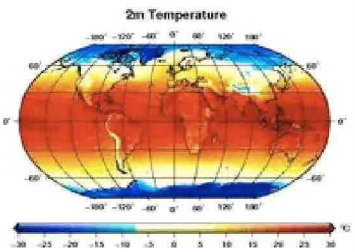
Lo studio dei complessi processi in atto nel sistema climatico richiede lo sviluppo di strumenti affidabili e di modelli innovativi.

Ec-Earth è il modello a scala globale che permetterà di studiare l'evoluzione del clima nei prossimi decenni e prevederne gli impatti sull'ambiente e sulla società.

Sviluppato da un consorzio europeo di università ed enti di ricerca, al quale collabora l'**Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche di Torino** (Isac-Cnr), Ec-Earth riunisce i più recenti modelli in grado di rappresentare i complessi meccanismi che governano l'atmosfera, l'oceano, il ghiaccio e la biosfera.

I ricercatori Isac-Cnr che partecipano al progetto, Antonello Provenzale, Jost von Hardenberg ed Elisa Palazzi, hanno da poco terminato una prima simulazione dell'andamento climatico sulla Terra dal 1850 al 2009, realizzata grazie alla collaborazione con il centro di supercalcolo CASPUR di Roma. I ricercatori stanno ora analizzando in modo dettagliato i risultati e le proiezioni per stimare la variabilità climatica fino al 2100, e unire i dati così ottenuti a quelli provenienti dagli altri gruppi di ricerca.

Provenzale ha affermato che la simulazione ha confermato i dati già rivelati dalle misure sperimentali: l'aumento di quasi un grado della temperatura globale della superficie della Terra avvenuto negli ultimi 150 anni; l'aumento di quasi un grado della temperatura media dell'acqua oceanica fino a circa 300 metri di profondità, con una crescita più rapida negli ultimi 30 anni. Come se non bastasse i ghiacci marini artici si vanno ritirando sempre più rapidamente, e le proiezioni per i prossimi decenni non sono positive.



Grazie al modello sono state analizzate anche le precipitazioni su tutto il globo dal 1850 al 2009.

La variabilità delle precipitazioni da una regione all'altra è uno degli elementi più difficili da riprodurre in un modello, ma fondamentale per l'analisi del ciclo idrologico e della disponibilità di acqua.

I risultati hanno mostrato che, in Europa, i valori massimi di precipitazioni si registrano sulle coste norvegesi, in Scozia, a sud dell'Islanda e in alcune aree delle Alpi, dove si arriva a oltre 2.000 millimetri all'anno, per scendere a meno di mille sulla nostra sponda tirrenica e a circa 300 mm sulla costa mediterranea nel sud della Spagna.

I cambiamenti climatici hanno generato variazioni nelle precipitazioni che mostrano forti differenze regionali, e il modello Ec-Earth ha confermato la tendenza a condizioni più aride in ampie zone del Mediterraneo.

Il modello destinerà una particolare attenzione allo studio della regione himalayana, a causa delle mutazioni in atto e dell'importanza dei fiumi che qui nascono e portano acqua a quasi un miliardo e mezzo di persone in Asia. La situazione della regione, chiamata il 'terzo polo' della Terra per la grande quantità di ghiacci, è particolarmente complessa, caratterizzata dal forte ritiro dei ghiacciai, dalle precipitazioni estive monsoniche nelle zone ad est, da ghiacciai stazionari o addirittura in espansione e dalle perturbazioni invernali provenienti dal Mediterraneo che dominano le zone più aride del Karakorum a ovest.

I risultati di Ec-Earth saranno quindi utili a completamento degli studi sperimentali condotti nelle stazioni ad alta quota della rete Share (*Stations at High Altitude for Research on the Environment*) del Cnr e del Comitato Ev-K2-Cnr in queste aree.

Il modello globale Ec-Earth si sta rivelando uno strumento importante e il suo utilizzo permetterà di sviluppare anche in Italia le attività di 'climate services', raccomandate dal Wmo, l'Organizzazione Meteorologica mondiale, indispensabili per un'efficace programmazione delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici.

A cura di Redazione Torinoscienza, del 20/09/2011

SUGGERIMENTI

Cosa cambia dopo il vertice di Copenhagen? Il parere di Luca Mercalli

Il 19 dicembre a Copenhagen si è chiuso il vertice Onu sui cambiamenti climatici. Nel comunicato finale tutte le nazioni, ...

Cambiamenti climatici: le cose si complicano

Allarme clima: come cambieranno l'Europa e l'Italia?

Una ricerca UE evidenzia i problemi ambientali ed economici per il futuro

9° Convegno Mondiale di Patologia Vegetale a Torino

La patologia vegetale studia le malattie delle piante, soprattutto di quelle coltivate. E' una scienza che interessa perciò ...

L'Ictus: cosa è e come si cura. Nuove prospettive terapeutiche

L'ictus è la terza causa di morte in Italia, come nel mondo. E, se non è fatale, spesso porta conseguenze agli individui, ...

078913

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.