



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

ENEA

e Cnr in campo per prevedere ondate di calore e impatti su ambiente e attività economiche



Roma,

23 giugno 2022 - È allarme per le temperature sempre più bollenti del Mediterraneo: dal 10 maggio il 'mare nostrum' è colpito da un'ondata di calore che ha innalzato la temperatura della superficie marina di circa 4°C rispetto alla media del periodo 1985-2005, con picchi superiori a 23°C.

Sono questi i primi risultati del progetto CAREHeat (deteCtion and threAts of maRinE Heat waves) finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA), al quale partecipano per l'Italia ENEA e Cnr, quest'ultimo nel ruolo di coordinatore. Nello specifico, il progetto mira a sviluppare nuove metodologie per prevedere e identificare le ondate di calore, comprenderne la propagazione e gli impatti su ambiente, biodiversità e attività economiche, quali pesca e acquacoltura.

“Con

il termine ondate di calore, in inglese Marine HeatWaves (MHW), si intendono situazioni in cui la differenza tra la temperatura superficiale del mare misurata e il valore climatologico, ovvero atteso per quella particolare regione in quello specifico periodo dell'anno, supera una soglia critica per almeno 5 giorni in un'area sufficientemente ampia di mare”, sottolinea Salvatore Marullo del Laboratorio ENEA di Modellistica climatica e impatti.

“Le

attività di ricerca - aggiunge - sono iniziate con lo studio dell'ondata di calore che attualmente interessa il Mar Mediterraneo partendo dall'analisi dei dati satellitari disponibili che per primi hanno rilevato l'anomalia termica, con valori confrontabili con l'ondata di calore del 2003. È dagli inizi di maggio che nell'area mediterranea si registrano temperature ben al di sopra della media stagionale e anche la prima metà di giugno è stata caratterizzata da situazioni meteorologiche tipiche di fasi più avanzate della stagione estiva”.

Partendo

da una descrizione dello stato dell'arte sul rilevamento delle cosiddette MHW, il progetto mira a definire le lacune conoscitive attuali e i metodi proposti per il loro superamento, considerando la variabilità del clima e gli eventi meteorologici “forzanti”, ovvero ondate di calore in atmosfera prodotte da condizioni meteorologiche favorevoli quali, ad esempio, il persistere dell'anticiclone africano, senza trascurare l'analisi delle fonti di dati disponibili e gli impatti biologici riportati in letteratura.

In

seguito, i modelli numerici e i dati provenienti dai profilatori automatici di parametri fisici e biochimici (ARGO e BIOARGO) operanti nel Mediterraneo, contribuiranno a valutare l'impatto di questa anomalia termica negli strati più profondi del mare e quindi su un ecosistema marino alle prese con le difficoltà associate a una variazione veloce della temperatura.

“Capire

cosa esattamente sta succedendo al clima attuale è sempre più importante perché i cambiamenti iniziano ad incidere concretamente sulla vita di tutti i giorni, sulle attività economiche fino al singolo cittadino, passando per l'inasprimento dei fenomeni migratori - evidenzia Gianmaria Sannino, responsabile Laboratorio

ENEA di Modellistica climatica e impatti - Quindi è opportuno definire quantitativamente i fenomeni in corso per capirne le cause e prevederne gli sviluppi, focalizzandosi sugli oceani che ricoprono circa il 70% della superficie terrestre per pianificare e gestire i servizi ecosistemici e lo sviluppo sostenibile”.

Nell'ambito

del progetto a partire dal mese di luglio i ricercatori daranno il via alla fase che prevede l'uso dei modelli più avanzati, inclusi quelli basati su reti neurali, per individuare automaticamente le MHW, valutare il loro impatto sull'ecosistema marino e definire il concetto stesso di ondata di calore nel contesto attuale di riscaldamento globale.

Lo studio inizierà con l'analisi di eventi principali per aree di interesse, considerando anche le esigenze degli utenti che potranno usufruire dei risultati di questa ricerca. A tale scopo gli operatori del settore (pescicoltura, pesca e aree marine protette) hanno risposto a un questionario finalizzato anche a modulare gli obiettivi del progetto.

Oltre

a ENEA e Cnr, partecipano al progetto CAREHeat, finanziato da ESA nell'ambito delle “azioni bandiera” della Commissione europea, gli istituti di ricerca francesi CLS (Collect Localisation Satellites) e IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) e le non-profit Mercator Ocean International (Francia) e +ATLANTIC CoLAB (Portogallo).