



Contenuto archiviato il 2024-06-18



Enhancing Robustness and Model Integration for The Assessment of Global Environmental Change

Risultati in breve

Integrare i modelli di cambiamento climatico

Il mondo affronta molte sfide ambientali complesse. Un'iniziativa finanziata dall'UE ha sviluppato un quadro software per migliorare la collaborazione sul cambiamento climatico e i modelli politici ad esso correlati.



CAMBIAMENTO
CLIMATICO E
AMBIENTE



© Thinkstock

Nel XXI secolo la necessità di alimentare una popolazione in rapido aumento metterà sotto pressione il terreno sfruttato e le risorse idriche. L'agricoltura e l'utilizzo dei combustibili fossili hanno dato origine alle emissioni di gas serra, creando in questo modo un cambiamento climatico e mettendo ulteriormente sotto pressione gli ecosistemi. Inoltre, gli standard di vita in aumento hanno contribuito a cambiamenti nutrizionali, creando una domanda maggiore per i terreni coltivati.

Il progetto [ERMITAGE](#) ([“Enhancing robustness and model integration for the assessment of global environmental change”](#)), finanziato dall'UE è stato creato per aiutare ad affrontare questi problemi. Gli aspetti principali della cornice sviluppata includono la trasparenza delle metodologie, il coinvolgimento del pubblico, l'importanza dei risultati e la loro applicabilità a sfide di sviluppo sostenibile.

I partner del progetto hanno lavorato basandosi su piattaforme e tecnologie esistenti per abbinare i modelli, sostituendo codici informatici complessi con modelli più semplici e più veloci da calcolare. Sono state inoltre svolte delle interazioni che coinvolgono complessi cambiamenti e modelli di sistemi energetici ed economici.

I modelli risultanti abbinati sono stati utilizzati per studiare gli impatti del cambiamento climatico sulla domanda del riscaldamento e del raffreddamento. Hanno inoltre permesso analisi sugli effetti del livello del mare in aumento e sui cambiamenti strutturali per adeguarsi a un target di riscaldamento globale di due gradi centigradi.

Uno sviluppo aggiuntivo è stato l'abbinamento di un modulo di ricarica delle falde acquifere al modello della superficie terrestre. Questo ha quindi permesso di svolgere un'analisi sulla sostenibilità delle risorse idriche nel futuro cambiamento climatico.

Una scoperta chiave è stata l'attuabilità economica per mantenere gli accumuli di carbonio terrestre negli ecosistemi forestali aumentando contemporaneamente la produzione agricola. Questo viene effettuato per consentire ad alcuni terreni coltivati di essere utilizzati per combustibili biologici, fornendo inoltre una richiesta alimentare futura. In questo scenario, il valore del mercato della bioenergia era dominato dal suo valore come calo di carbonio.

I risultati hanno mostrato che gli effetti sull'acqua e sui raccolti è aumentato notevolmente per la temperatura media che si innalza sopra i due gradi centigradi sopra i livelli pre-industriali. Tuttavia, alcune zone sono state influenzate maggiormente per quanto riguarda le risorse idriche malgrado i relativi bassi livelli di riscaldamento medio.

ERMITAGE ha quindi permesso l'analisi delle incertezze dalla simulazione climatica attraverso l'analisi delle politiche, con un'attenzione particolare alla sostenibilità dell'agricoltura, alla bioenergia e alle risorse idriche. Il progetto ha inoltre sviluppato portali basati su web per fornire l'accesso ai dati climatici, ai modelli e ai risultati. Questi sono stati progettati per essere di facile accesso sia da parte del pubblico - tramite <http://climascope.tyndall.ac.uk> (ClimaScope) - che dai politici e da altri operatori scientifici.

Parole chiave

[Ambientale](#)

[modello di cambiamento ambientale](#)

[modello politico](#)

[terreno sfruttato](#)

[risorse idriche](#)

[agricoltura](#)

[combustibile fossile](#)

[cambiamento climatico](#)

[riscaldamento globale](#)

[falda acquifera](#)

[conservazione del carbonio terrestre](#)

[ecosistema foresta](#)

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



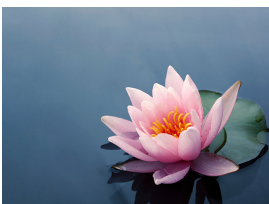
Impatto del riscaldamento globale e degli sforzi per l'adattamento sulla salute umana

9 Marzo 2020



Le complesse strategie delle larve di pesce per affrontare lo stress termico e ipossico

7 Giugno 2024



Un metodo ad alta tecnologia e basso costo per monitorare i contaminanti dell'acqua

30 Ottobre 2023





Una serie di strumenti per analizzare e affrontare gli eventi idroclimatici estremi

28 Ottobre 2022



Informazioni relative al progetto

ERMITAGE

ID dell'accordo di sovvenzione: 265170

[Sito web del progetto](#) 

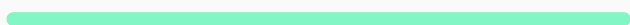
Progetto chiuso

Data di avvio

1 Dicembre 2010

Data di completamento

30 Novembre 2013



Finanziato da

Specific Programme "Cooperation": Environment
(including Climate Change)

Costo totale

€ 4 355 313,77

Contributo UE

€ 3 383 455,55

Coordinato da

THE OPEN UNIVERSITY

 United Kingdom

Questo progetto è apparso in...

RIVISTA RESEARCH*EU



Biotech for longer,
healthier lives

Ultimo aggiornamento: 11 Giugno 2015

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/151715-integrating-environmental-change-models/it>

European Union, 2025

