

Estratto da:

eXL, magazine di tecnologia, innovazione, ricerca e impresa, Pacini Editore, Pisa

2(1): 16-17 (2021)

LA SFIDA GLOBALE

CAMBIAMENTO CLIMATICO, ECCO IL CENTRO DI RICERCA CHE NE STUDIA GLI EFFETTI

Climate change
A new research Center

di
GIACOMO LORENZINI

“Il riscaldamento del pianeta ha effetti diretti sulle nostre vite e sulla nostra salute, dall'inquinamento, alla fragilità idrogeologica, all'innalzamento del livello dei mari che potrebbe rendere ampie zone di alcune città litoranee non più abitabili”.

Queste le parole del presidente del Consiglio, Mario Draghi, nell'ambito delle dichiarazioni programmatiche del Governo.

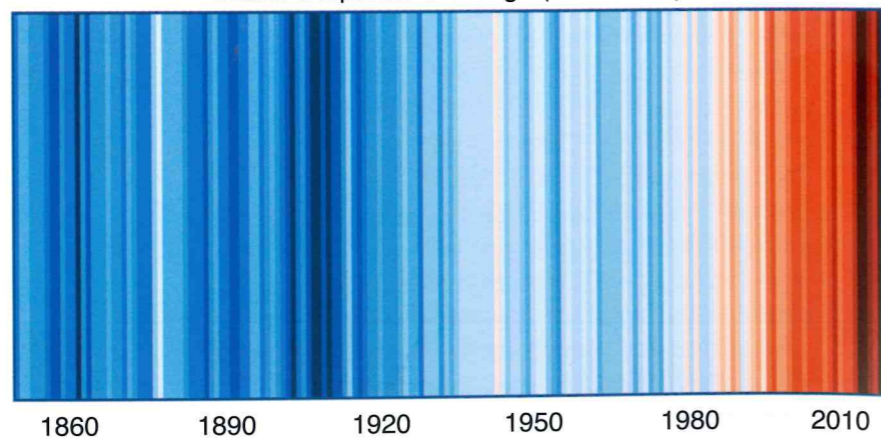
Ancora più coinvolgenti sono i contenuti del discorso inaugurale alla Casa Bianca del presidente Joseph Biden, che ha addirittura chiamato in causa la national security a proposito dell'emergenza climatica.

Nonostante la perdurante presenza di fenomeni di “negazionismo”, la comunità scientifica ha raggiunto da tempo la convinzione, fondata su solide basi di conoscenza, che il clima del nostro pianeta stia manifestando modificazioni significative di importanti parametri, a una velocità ben superiore a quanto registrato in passato. L'aumento delle temperature suscita particolare preoccupazione e si accompagna a un grandissimo numero di modificazioni di parametri fisici, chimici e biologici, molti dei quali, verosimilmente, ancora da decifrare. È la prima volta nella storia che **l'UOMO modifica il CLIMA** e che **i modelli predittivi suscitano viva preoccupazione**.

Per questo, nel 2018, presso l'Università di Pisa è stato costituito il **Centro Interdipartimentale di Ricerca sugli Effetti del Cambiamento Climatico** (CIRSEC), con l'obiettivo di rappresentare un momento di sintesi e di interazioni tra le decine di gruppi di ricerca dell'ateneo attivi sui temi in oggetto. Costituiscono CIRSEC 100 docenti di 12 dipartimenti spaziando dalle discipline di natura biologica (medicina, agraria, veterinaria, biolo-

Global temperature change (1850-2019)

Rappresentazione grafica in forma di **warming stripe** delle variazioni di temperatura in Italia negli ultimi 120 anni (da sinistra a destra). Ogni riga corrisponde alla temperatura media di un anno e il colore varia dal blu (valori inferiori) al rosso scuro (medie più elevate). L'incremento finale è di 1,35°C (<https://showyourstripes.info>)



Stretti sono i **rapporti tra desertificazione e cambiamento climatico**: l'inaridimento del terreno porta alla scomparsa della vegetazione e questo, a sua volta, comporta un ulteriore contributo al riscaldamento, venendo a mancare l'apporto mitigatore delle piante (<https://www.ecologicalblog.com/climate-change-desertification-everything-you-need-to-know>)

gia) a quelle ingegneristiche, matematiche, geologiche, economiche, sociali e giuridiche. Il “battesimo” di CIRSEC è avvenuto il 6 dicembre 2019, mentre nel 2022 ci sarà quello del **Master telematico su Sviluppo Sostenibile e Cambiamento Climatico**.

Le condizioni climatiche influenzano gli esseri umani (in realtà tutti gli organismi viventi) attraverso infinite interazioni: dagli aspetti sociali (ad esempio migrazioni di popolazioni) a quelli psicologici (ad esempio aggressività), fisiologici (nutrizione, salute/benessere, dinamica dei vettori di malattie), economici (turismo, agricoltura,

pesca, approvvigionamento di cibo) ed ecologici (sistemi naturali, rischi per la biodiversità, desertificazione). Le modificazioni in atto stanno avendo effetti diretti e indiretti in ogni continente e rappresentano una concreta minaccia per la salute della Terra. Interi capitoli delle nostre discipline dovranno essere riscritti alla luce di tali nuove realtà ambientali che prevedono fenomeni a lungo termine, ma anche eventi estremi di alta intensità e breve durata.

Founded in 2018, the Interdepartmental Center for the Study of the Effects of Climate Change of the University of Pisa (CIRSEC) has the mission to promote, coordinate and carry out studies aiming at supporting the technology transfer and enhancement of research products, knowledge and skills acquired on those topics related to the effects of climate change on all biological forms and their living environments. Changes taking place are having direct and indirect effects on every continent and represent a real threat to the health of Earth. Entire chapters of our disciplines will have to be rewritten in the light of these new environmental realities that can foresee long-term phenomena and extreme events of high intensity and short duration.

