

Newsletter del CIRSEC, Centro Interdipartimentale per lo Studio degli Effetti del Cambiamento Climatico dell'Università di Pisa

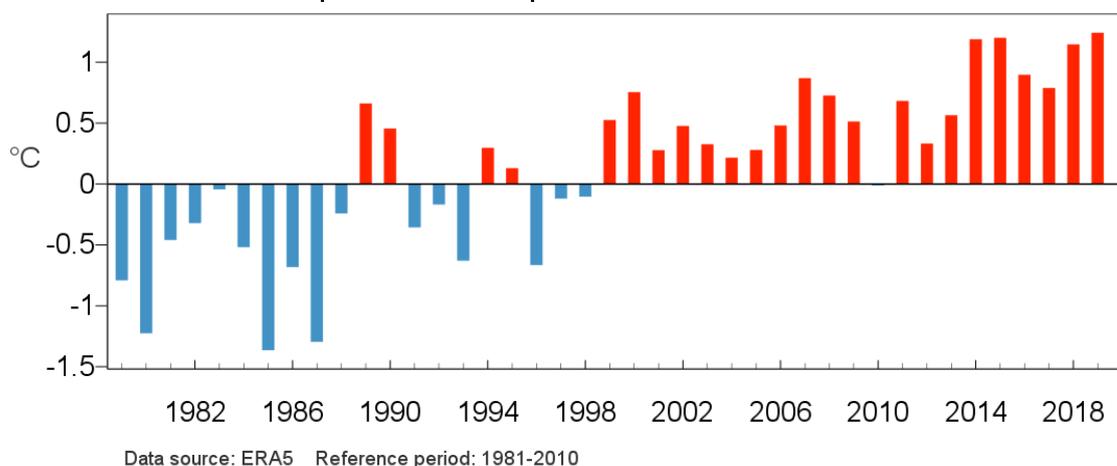
Rinviato causa emergenza COVID-19 al prossimo anno scolastico il  
PERCORSO DI COMUNICAZIONE E CREATIVITÀ SUL TEMA DEI  
CAMBIAMENTI CLIMATICI RIVOLTO AGLI STUDENTI E DOCENTI  
DELLE SCUOLE SECONDARIE DI SECONDO GRADO DELLE  
PROVINCE DI PISA, LIVORNO E LUCCA



In occasione della Giornata Mondiale della Terra, il Copernicus Climate Change Service dell'Unione Europea <https://climate.copernicus.eu/> ha diffuso l'European State of the Climate (ESOTC) 2019 <https://climate.copernicus.eu/ESOTC/2019>, con il quale fornisce un quadro aggiornato di tutti i principali indicatori del cambiamento climatico, relativamente al nostro Continente.

Il rapporto segnala che il **2019** è stato **l'anno più caldo mai registrato per l'Europa**. Le precipitazioni sono state vicine alla media per l'intero anno, anche se con grandi differenze regionali. Le condizioni generalmente calde e secche, con due grandi ondate di calore durante l'estate, hanno contribuito alla siccità nell'Europa centrale e a livelli elevati di stress termico in gran parte dell'Europa occidentale.

Europe annual temperature anomalies 1979-2019



Data source: ERA5 Reference period: 1981-2010

Il Progetto "BIOCONVITO" sottomisura 16.2 dal titolo "Introduzione e collaudo di tecniche di lotta biologica per un controllo efficace e sostenibile di insetti dannosi alla vite in Toscana" (responsabile scientifico **Andrea Lucchi**), finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del Progetto Integrato di Filiera (PIF) "Artigiani del Vino Toscano" (capofila Marchesi Antinori nella categoria "adattamento ai cambiamenti climatici" ed ha così partecipato al concorso svoltosi online, tra i progetti selezionati dagli altri Stati membri - <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=Xf9J5RfYmBE&feature=youtu.be>

P. Juroszeka *et al.* (2019) - **Overview on the review articles published during the past 30 years relating to the potential climate change effects on plant pathogens and crop disease risks.** *Plant Pathology* - Doi: 10.1111/ppa.13119 - From 1988 to July 2019 more than 100 review articles were published, including opinion papers and book chapters, that focused on potential climate change effects on plant pathogens and the future crop disease risks. Therefore, an overview of them is presented herein, particularly helpful for beginners and non-experts in climate change biology research. The overview suggests that researchers are increasingly busy and successful in summarizing the fragmented information spread throughout the international literature. Consequently, they are providing 'step-by-step' a comprehensive, in-depth, and continuously updated knowledge platform on potential climate change effects on plant pathogens and the respective crop disease risks in the future, although some aspects will, by nature, be repeated.

## Carbon Dioxide

LATEST MEASUREMENT: May 2020

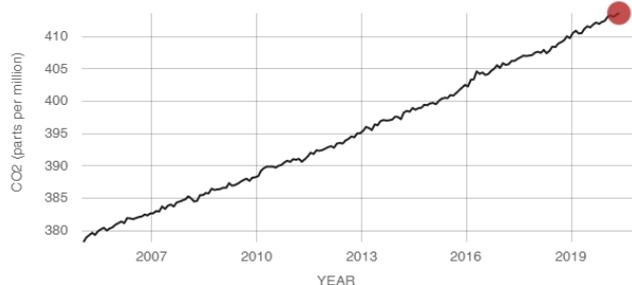
414 ppm

DOWNLOAD DATA

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) is an important heat-trapping (greenhouse) gas, which is released through human activities such as deforestation and burning fossil fuels, as well as natural processes such as respiration and volcanic eruptions. The first graph shows atmospheric CO<sub>2</sub> levels measured at Mauna Loa Observatory, Hawaii, in recent years, with average seasonal cycle removed. The second graph shows CO<sub>2</sub> levels during the last three glacial cycles, as reconstructed from ice cores.

### DIRECT MEASUREMENTS: 2005-PRESENT

Data source: Monthly measurements (average seasonal cycle removed). Credit: NOAA



Click+drag to zoom RESET

Get Data: [FTP](#) | Snapshot: [PNG](#)

<https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>

Al link <https://store.streetlib.com/it/aavv/the-researches-of-the-university-of-pisa-in-the-field-of-the-effects-of-climate-change> è possibile scaricare *liberamente*, in modalità *open access*, l'intero volume con le 36 relazioni presentate al convegno CIRSEC del 6.12.2019 sulle attività di UniPI sui temi degli effetti del cambiamento climatico.

**AGROCHIMICA**

International Journal of Plant Chemistry,  
Soil Science and Plant Nutrition  
of the University of Pisa

THE RESEARCHES OF THE UNIVERSITY  
OF PISA IN THE FIELD OF THE  
EFFECTS OF CLIMATE CHANGE



Proceedings of a Conference Held in Pisa  
on December 6, 2019  
Edited by Giacomo Lorenzini

PISA  
UNIVERSITY

1000000000000000

*Giacomo Lorenzini*

Direttore CIRSEC-UniPI  
[cirsec@unipi.it](mailto:cirsec@unipi.it)

Questo testo è scaricabile da: <http://cirsec.unipi.it/newsletter/>