



## INTRODUZIONE

Nel corso della storia il clima terrestre è cambiato, diventando gradualmente più caldo o più freddo per lunghi periodi. Le variazioni climatiche sono dovute a cause naturali, quali eruzioni vulcaniche, cambiamenti nell'inclinazione del pianeta, l'attività solare e le correnti oceaniche. Tuttavia, a partire dalla prima rivoluzione industriale assistiamo a cambiamenti provocati dall'uomo. L'emissione di maggiori quantità di gas che catturano il calore nell'atmosfera fa sì che la temperatura della terra aumenti a un ritmo straordinario. Il clima attuale è già di 1°C al di sopra dei livelli preindustriali mentre, in base alle stime degli scienziati, nello stesso periodo le sole variazioni naturali avrebbero causato un'oscillazione della temperatura di +/-0,1°C.

### Gli studenti possono fare ricerche:

- sulle differenze tra meteo e clima, riscaldamento globale e cambiamenti climatici (cfr. scheda "Meteorologia e clima")
- sui tipi di attività umane che rilasciano gas a effetto serra nell'atmosfera nonché sui diversi tipi di gas a effetto serra (cfr. scheda "Effetto serra")
- sul calcolo della propria impronta di carbonio, tenendo conto delle dimensioni e del consumo energetico della propria famiglia, delle preferenze alimentari, abitudini di viaggio, ecc. (cfr. scheda "L'impronta di carbonio")
- sul programma Copernicus dell'UE e su come viene utilizzato per monitorare i cambiamenti climatici e ambientali della Terra (cfr. scheda "Copernicus e lo spazio")
- sul fatto che il buco nello strato di ozono si sta effettivamente rimpicciolendo grazie agli sforzi condotti dall'UE per limitare l'uso di clorofluorocarburi (protocollo di Montreal) e gas fluorurati (protocollo di Kyoto) (cfr. scheda "Effetto serra")

### Altre risorse:

- Strumento online "Il nostro pianeta, il nostro futuro":  
[https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/causes\\_it](https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/causes_it)
- Sito web di Copernicus:  
<https://www.copernicus.eu/it>
- Opuscolo Copernicus:  
[https://www.copernicus.eu/sites/default/files/documents/Copernicus\\_brochure\\_EN\\_web\\_Oct2017.pdf](https://www.copernicus.eu/sites/default/files/documents/Copernicus_brochure_EN_web_Oct2017.pdf)
- [Sistema dell'ONU per il calcolo dell'impronta di carbonio](#)
- NASA climate kids:  
<http://climatekids.nasa.gov/menu/weather-and-climate/> e <http://climatekids.nasa.gov/bingo/>