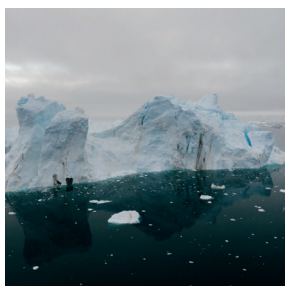




Obiettivo Tredici

Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze



Quali sono i tuoi gusti di gelato preferiti?

.....

.....

Come sai, nelle giornate di sole il gelato va mangiato velocemente, altrimenti si scioglie tra le mani. Questo perché più alta è la temperatura, meno tempo ci vuole affinché un liquido ghiacciato torni allo stato precedente.

Stessa cosa sta accadendo al ghiaccio terrestre: a causa dell'aumento della temperatura globale, il clima sta cambiando e le calotte polari e i ghiacciai si sciolgono, facendo aumentare il livello del mare.

Cosa significa "cambiamento climatico"?

Quando si parla di cambiamento climatico, si fa riferimento alla **variazione del clima terrestre con conseguenze evidenti sugli ecosistemi del Pianeta**. Nella storia della Terra il clima è cambiato molte volte, ma nel corso di moltissimi secoli, tanto da parlare di ere, come quella glaciale.

Dal periodo precedente alla Rivoluzione industriale ad oggi però la temperatura è aumentata in modo repentino di un grado centigrado. Nonostante sembri un cambiamento trascurabile, **1°C in più** ha provocato fenomeni allarmanti:

- la **desertificazione** di sempre maggiori aree, accompagnata da frequenti periodi di siccità e dalla diminuzione dei terreni coltivabili;
- precipitazioni più rare e violente, che si trasformano spesso in **alluvioni** e **uragani**;
- l'innalzamento del **livello del mare**;
- **migrazioni** sempre più massicce e frequenti, a causa della sterilità di alcuni territori e della mancanza di risorse vitali.

L'accordo di Parigi sul clima

Nel **2015 195 Paesi di tutto il mondo** si sono incontrati a Parigi in occasione della **Conferenza mondiale sul clima** per discutere del problema e trovare soluzioni condivise. L'accordo è entrato in vigore un anno dopo, il 4 novembre 2016, e prevede che ogni Stato firmatario si impegni a:

- **Mantenere l'aumento della temperatura inferiore ai due gradi**
- **Tagliare le emissioni di gas serra**, responsabili del surriscaldamento, il prima possibile finché non saranno assorbibili naturalmente
- **Sostenere i Paesi più poveri** nello sviluppo di fonti energetiche meno inquinanti
- **Controllare i progressi** compiuti ogni cinque anni attraverso incontri e conferenze

Le mete dell'Obiettivo Tredici



Cosa puoi fare tu?

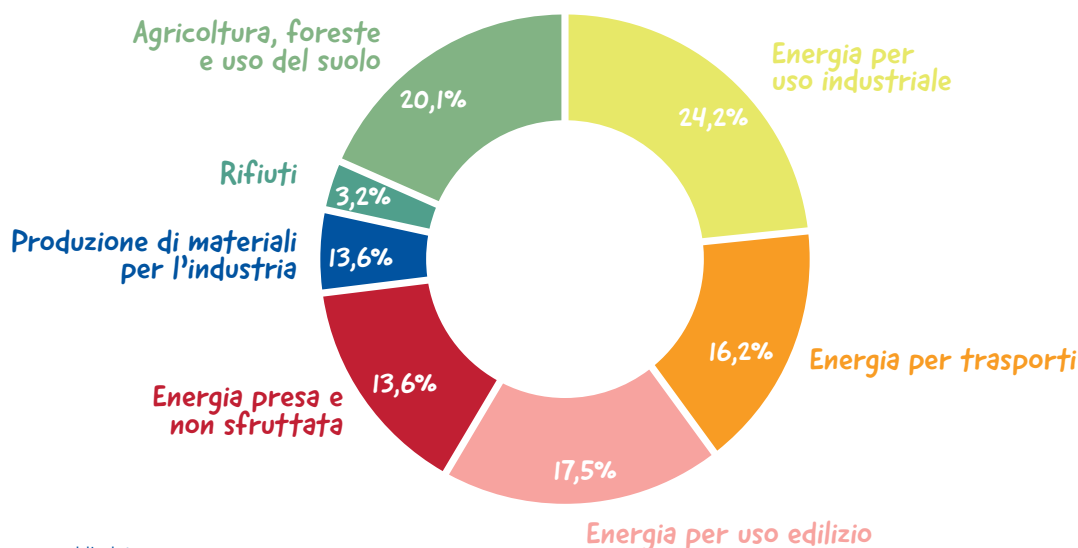
Spunta le azioni che già compi con la tua famiglia

- | | |
|---|--|
| ☐ Riutilizza le buste del supermercato | ☐ Usa gli scarti di cibo come compost |
| ☐ Con la tua famiglia, usa meno l'auto a favore della bici e dei trasporti pubblici | ☐ Pianta nuovi alberi |
| ☐ Scollega tutti i dispositivi elettronici che non utilizzi per non consumare troppa energia | ☐ Compra solo ciò che ti serve: maggiore è il consumo, maggiore sarà la produzione e l'inquinamento prodotto dalle fabbriche! |

L'effetto Serra

L'atmosfera che circonda la Terra si comporta come una gigantesca serra che, trattenendo i raggi solari, riscalda l'intero Pianeta. Le attività umane però emettono **sempre più gas**, tra cui anidride carbonica e metano, che appesantiscono questo mantello e surriscaldano il globo.

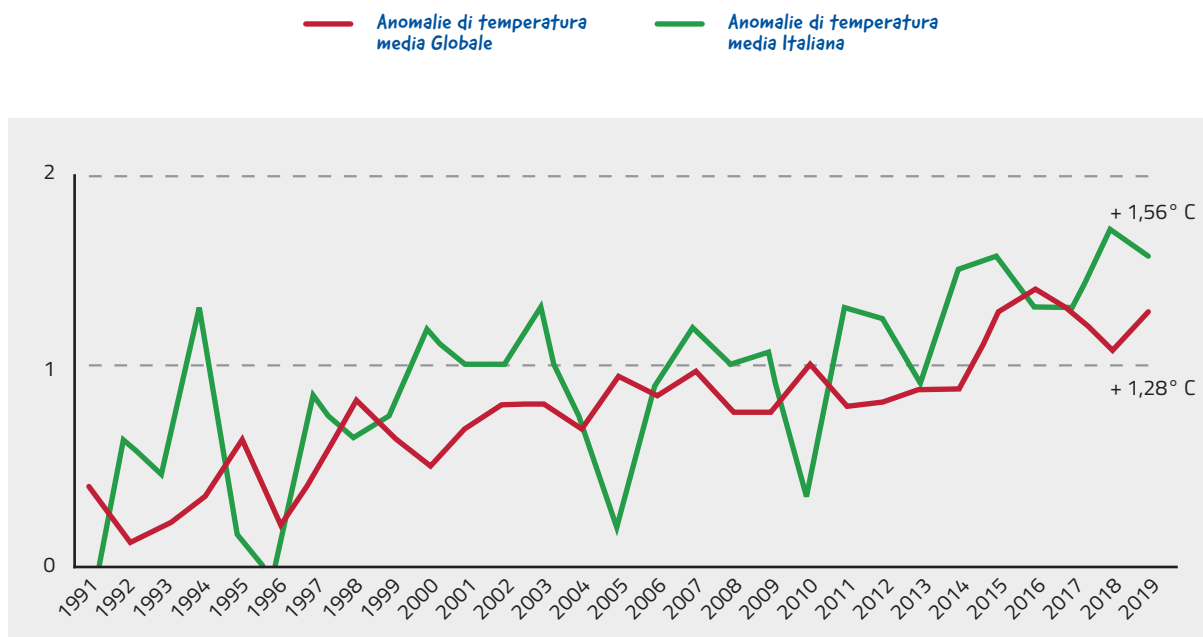
Emissioni globali di Gas Serra



Fonte: ourworldindata.org

L'Europa e le emissioni di gas Serra

Tra i firmatari degli accordi di Parigi, i Paesi membri dell'Unione Europea si sono impegnati in questi anni per ridurre le loro emissioni inquinanti. Tra questi, anche l'Italia, a fronte di un aumento delle temperature allarmante lungo la penisola.



Fonte: Ispra

La Terra e una serra



un laboratorio
di scienze

La Terra è come una gigantesca serra e i suoi vetri sono i gas presenti nell'atmosfera, che accumulano calore dal Sole riscaldando il Pianeta, il quale lo disperderà a sua volta nella forma di raggi infrarossi. Senza effetto serra, la temperatura terrestre sarebbe di -19°C , decisamente troppo fredda per ospitare la vita umana.

Dalla Rivoluzione industriale, le nostre attività quotidiane hanno però aumentato la concentrazione di gas serra nell'atmosfera, provocando l'aumento della temperatura globale. Basti pensare che un'auto produce 10 tonnellate di anidride carbonica ogni anno, una casa 25 tonnellate e ogni essere umano 45 tonnellate a testa. Ma quali sono le conseguenze dell'effetto serra? Scopriamolo con alcuni esperimenti!

Esperimento I - il riscaldamento globale

Con questo esperimento, riproduciamo ciò che accade nella nostra atmosfera con l'aumento dei livelli di anidride carbonica.

Cosa ci serve

- Due ciotole di vetro
- Due bicchieri di vetro
- Due termometri
- Una lampada
- Del bicarbonato
- Dell'aceto
- Un bicchiere d'acqua
- Delle etichette su cui scrivere "L'atmosfera oggi" e "L'atmosfera domani"

Come si fa?

1. Incollate le etichette sui due bicchieri di vetro
2. Posizionate ogni termometro vicino ad un bicchiere
3. Nel bicchiere "L'atmosfera oggi" rovesciate l'acqua, mentre nel bicchiere "L'atmosfera domani" mischiate aceto e bicarbonato e copriteli immediatamente con le ciotole
4. Posizionate e accendete la lampada, che rappresenta il nostro Sole, sulle due ciotole. Vedrete che l'aceto e il bicarbonato del secondo bicchiere reagiranno, producendo anidride carbonica
5. Dopo qualche minuto, controllate le temperature sui termometri



Facciamo un esercizio

Cosa dimostrano le due temperature registrate?

.....

Esperimento 2 - l'innalzamento del mare

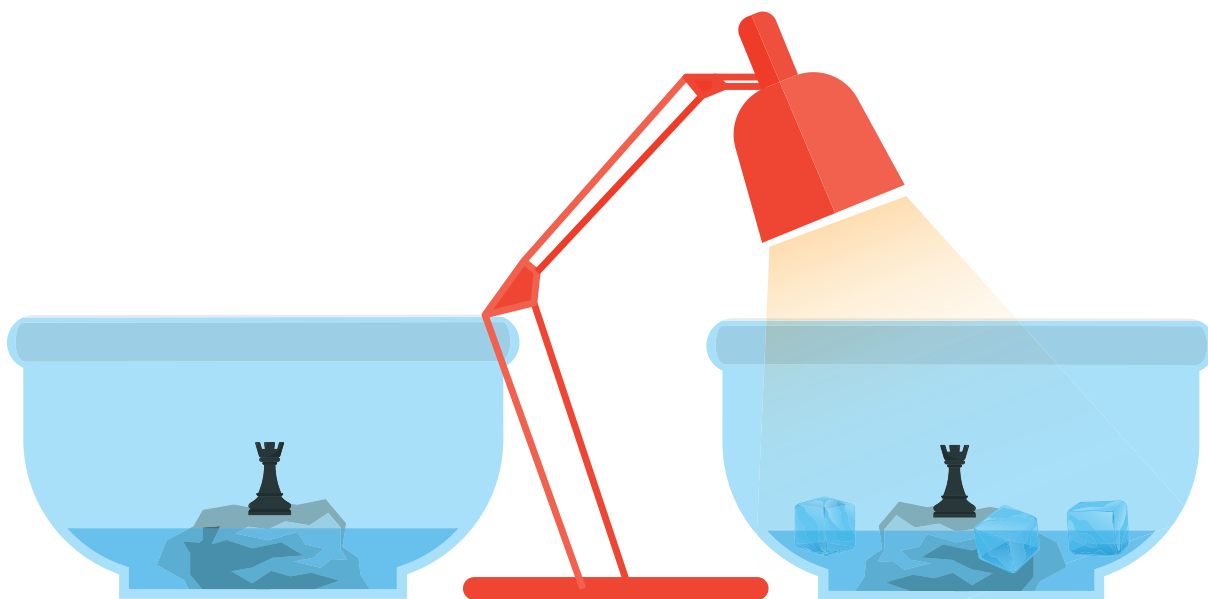
Questo esperimento ci permette di simulare ciò che accade alle acque terrestri con l'aumento della temperatura globale.

Cosa ci serve

- Un contenitore di vetro o plastica trasparente
- Un sasso
- Un po' d'acqua
- Dei cubetti di ghiaccio
- Una lampada
- Una pedina di un gioco da tavolo

Come si fa?

- Posizionate il sasso nel contenitore, versate l'acqua e segnate sul sasso il livello dell'acqua
- Posizionate la pedina sul sasso e i cubetti di ghiaccio all'interno del contenitore
- Posizionate la lampada sul contenitore e accendetela, come un Sole che illumina il mare



Facciamo un esercizio

Una volta sciolto il ghiaccio, cosa succede all'acqua?

.....

.....

Azioni concrete per l'Obiettivo Tredici

Altri Enti no profit come Reale Foundation sono impegnati in progetti di salvaguardia del Pianeta, contribuendo al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030.

CESVI

PROGETTO:

Interventi di contrasto al cambiamento climatico

Cesvi è un'organizzazione umanitaria nata a Bergamo nel 1985 che si occupa di **diritti umani, cambiamento climatico e sviluppo sostenibile**.

Nel corso della sua attività, Cesvi ha fornito risposta immediata ad una serie di emergenze umanitarie per portare **aiuto alle popolazioni colpite da catastrofi naturali**, come lo tsunami nel Sud-Est asiatico nel 2004, il terremoto di Haiti nel 2010 e i sismi in Nepal (2015) e nel Centro Italia (2016). Ciò che Cesvi fa in queste aree è innanzitutto **prevenire le conseguenze negative** delle calamità provocate dal cambiamento climatico, ma soprattutto **rafforzare la resilienza** delle popolazioni vittime.

Un esempio è ciò che l'organizzazione sta facendo nei territori colpiti da **El Niño**, fenomeno climatico che provoca una diminuzione delle piogge e un'acutizzazione degli eventi meteorologici devastanti. In **Somalia**, el Niño sta causando esondazioni frequenti dei fiumi Juba e Shabelle, con conseguenze drammatiche sulla salute delle comunità: i casi di morbillo, malaria e colera sono aumentati, così come quelli di malnutrizione a causa della siccità e della migrazione del bestiame alla ricerca di cibo e acqua. Nei territori somali, Cesvi interviene costruendo un **sistema di allarme precoce** tramite la telefonia mobile, insegnando alle popolazioni locali a mappare i rischi e ad adottare strategie di adattamento. Inoltre, l'organizzazione **collabora con le autorità** affinché rafforzino le capacità di coordinamento e risposta ai disastri naturali e perché diffondano **nuovi modelli di allevamento e agricoltura**.

E tutto ciò non si limita alla Somalia, perché Cesvi opera in ben 23 Paesi nel mondo!



Inventa il tuo progetto!

E tu, come aiuteresti una comunità colpita da una calamità naturale? Inventa il tuo personale protocollo di intervento!

.....

.....

.....

.....