



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Spagnoli nei Paesi Bassi
Van Voorschotenlaan 26

RESEARCH QUESTION

Come influisce l'eruzione sul cambiamento climatico?

SUMMARY OF PROJECT

Cumbre Vieja è un vulcano di La Palma, nelle Isole Canarie (Spagna). Cumbre Vieja ha eruttato il 19 settembre 2021. La lava ha toccato l'acqua e ha creato un gas tossico.

MAIN RESULTS

I gas prodotti dal vulcano sono: SO₂, spesso sembrano aumentare la capacità ossidante dell'atmosfera con conseguente riscaldamento molto rapido. Alcune piogge diventano estreme quando milioni di chilometri cubi di basalto vengono eruttati in molto meno di un milione di anni. Anche la CO₂ viene prodotta da un'eruzione vulcanica.

I gas vengono prodotti quando la lava tocca l'acqua. Gli effetti di questi gas sono:

- CO₂: L'aumento dell'anidride carbonica atmosferica è responsabile di circa due terzi dello squilibrio energetico totale che sta causando l'aumento della temperatura terrestre. Un vulcano può rilasciare 10 milioni di tonnellate di CO₂ in 9 ore.
- HCl: Costituisce quindi un componente delle piogge acide. Contribuisce inoltre ai processi che causano lo smog fotochimico.
- SO₂: L'SO₂ e altri ossidi di zolfo possono contribuire alle piogge acide che possono danneggiare gli ecosistemi sensibili.

CONCLUSIONE: La nostra conclusione è che influisce chiaramente sul cambiamento climatico perché i gas prodotti dall'eruzione si alzano nel cielo e sono dannosi per la salute delle persone e degli animali.

Figura 2: Immagini satellitari - prima e dopo l'eruzione

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

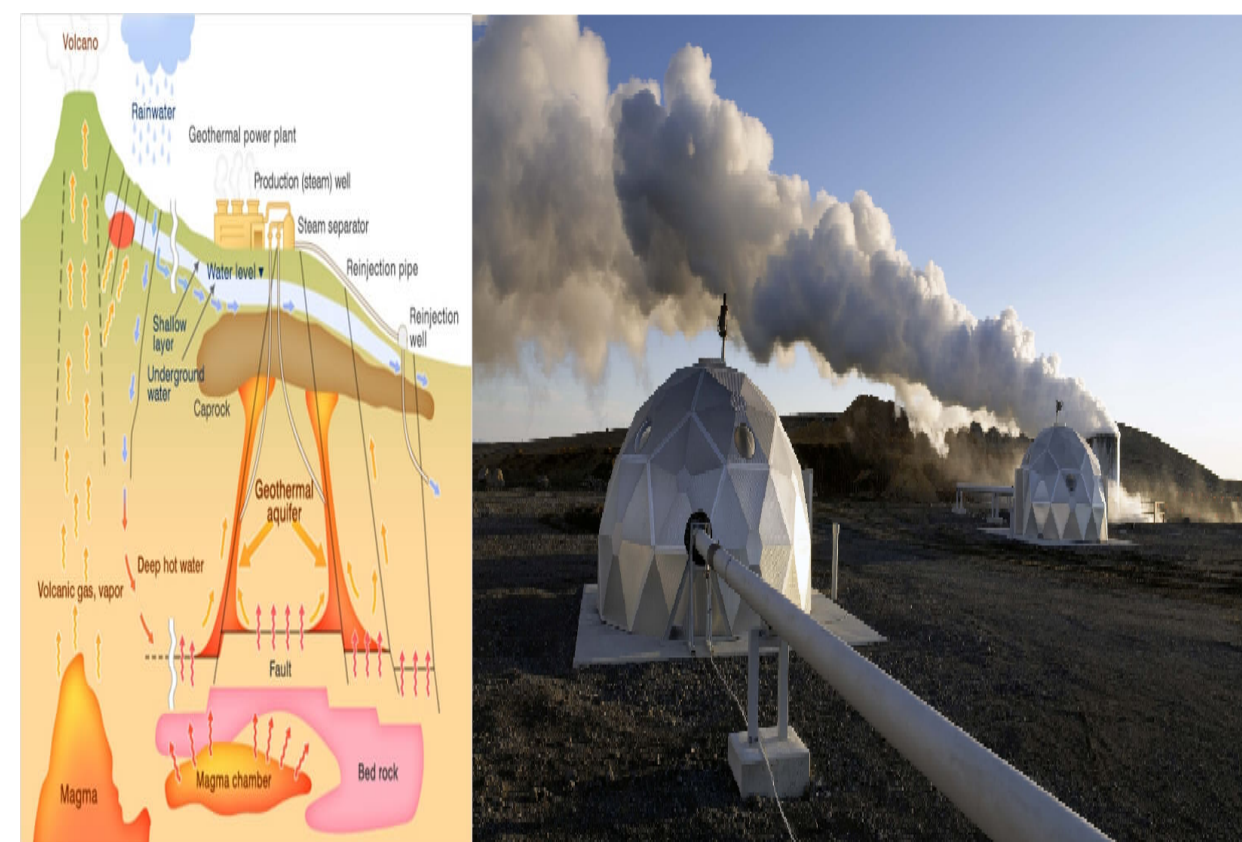


Figura 1: Rischio di gas tossico "basso" dopo che la lava del vulcano delle Canarie ha raggiunto il mare

Figura 3: I vulcani saranno una fonte di energia geotermica rinnovabile?

Al momento non possiamo risolvere completamente il problema. Ma possiamo bilanciarlo riducendo i gas che produciamo con questi trucchi:

- Utilizzare più alternative elettriche (auto elettriche...).
- Passare alle energie rinnovabili.
- Piantare più alberi.
- Essere più prudenti nell'uso dell'energia