

Uno studio ha scoperto che le eruzioni vulcaniche possono raffreddare il pianeta

Secondo un nuovo [studio](#), le grandi eruzioni vulcaniche sono in grado di raffreddare temporaneamente la Terra. Un gruppo di ricercatori del Dipartimento di Chimica e Geografia dell'Università di Cambridge e del Met Office - il servizio meteorologico nazionale del Regno Unito - ha confermato che queste possono interferire nel processo d'entrata delle radiazioni solari nell'atmosfera terrestre. La maggior parte delle emissioni vulcaniche contiene cenere e ingenti quantità di gas, il cui principale è il *biossido di zolfo* che, mischiandosi con il vapore acqueo, provoca la formazione di particelle, chiamate *aerosol di solfati*. **Queste creano "un velo" che impedisce alla luce solare di raggiungere la superficie terrestre, provocando un "raffreddamento temporaneo"**. Si tratta di un processo che si verifica soltanto in relazione ad attività particolarmente intense, in grado di "spingere" il materiale vulcanico nel secondo strato dell'atmosfera, la *stratosfera*.

È stato anche appurato il forte impatto che il clima ha sui vulcani. **Con l'utilizzo di computer e programmi specifici, i ricercatori hanno simulato delle eruzioni in particolari condizioni climatiche, al fine di capire e analizzare il movimento della materia eruttata dai grandi vulcani tropicali.** Nello specifico, sono state simulate - e attentamente valutate - attività eruttive nel contesto climatico previsto da qui al 2100. L'esperimento ha dimostrato che, con il sempre più crescente surriscaldamento globale, la *troposfera* - strato più basso dell'atmosfera terrestre - si espande in altezza causando, quindi, un allontanamento della stratosfera dalle attività eruttive. **Tuttavia, anche se si stima un aumento della temperatura di ben 6° entro 80 anni e la crescita della troposfera di 1,5 chilometri in altezza, le attività eruttive saranno molto più violente di oggi e quindi in grado di raggiungere la stratosfera.** Inoltre, i gas viaggeranno più velocemente e amplificheranno il raffreddamento del 15%. Ora, il prossimo passo nelle ricerche sarà approfondire le analisi delle tendenze in relazione a livelli di riscaldamento ancora più realistici, inserendo nello studio anche lo scioglimento dei ghiacci e i vulcani polari.

[di Eugenia Greco]