LA SCOMPARSA DELLE NUVOLE POTREBBE PORTARE AD UN AUMENTO DI TEMPERATURA DI 14 C°

Continuando a consumare combustibili fossili in modo irresponsabile, provocheremo un effetto di retroazione delle nuvole che farebbe aumentare di ulteriori 8° C il riscaldamento globale. Questo significa che la temperatura terrestre potrebbe aumentare di 14 gradi rispetto a quella dell’era preindustriale con effetti catastrofici. Così facendo, la temperatura di gran parte dei tropici sarebbe troppo elevata per la sopravvivenza degli animali a sangue caldo, noi esseri umani compresi.

“Il pianeta è diventato molto più caldo rispetto a 50 milioni di anni fa, quando i coccodrilli vivevano nell’Artico”

Ecco la buona notizia: se i paesi intensificassero i loro sforzi per ridurre le emissioni, potremmo evitare di verificare la correttezza di questa ipotesi. “Non penso ci avvicineremo mai a questo punto” ha dichiarato Tapio Scheider presso il *California Institute of Technology*. La sua squadra ha realizzato modelli computerizzati dello stratocumulo che si trova sopra gli oceani subtropicali. Queste nuvole ricoprono circa il 7% del pianeta e lo mantengono più fresco riflettendo l’energia solare nello spazio. Il team si è imbattuto in una improvvisa transizione quando i livelli di diossido di carbonio hanno raggiunto le 1200 parti per milione. A quel punto, gli stratocumuli si sono diradati e sono scomparsi. Questa scoperta riguarda però solo gli stratocumuli dell’oceano subtropicale, perché sono insoliti. Lo strato di nubi si conserva grazie al raffreddamento della superficie delle nuvole quando emettono radiazioni infrarosse, ma grandi quantitativi di CO2 tendono a bloccare questo processo.

La scomparsa di queste nuvole candide avrebbe un catastrofico effetto a livello di riscaldamento globale, che secondo una stima di Schneider si tradurrebbe in un innalzamento di 8◦C delle temperature a livello globale. Dal momento che il pianeta potrebbe riscaldarsi di 6◦C o più se i livelli di CO2 sorpassassero le 1200 parti per milione, l’innalzamento medio delle temperature a livello potrebbe arrivare a superare i 14◦C.

Quest’anno, i livelli di diossido di carbonio supereranno i 410 ppm, rispetto a 280 ppm di quelli registrati in epoca preindustriale. Se bruciassimo tutti i combustibili fossili disponibili, i livelli potrebbero aumentare fino ai 4000 ppm. Tuttavia, anche nel peggiore degli scenari prospettati dagli esperti climatologi, che assume non venga fatto nulla per ridurre le emissioni, i livelli di CO2 sorpasserebbero solo le 1200 parti per milione molti decenni dopo il 2500. Altri climatologi invece affermano la verosimiglianza di questa reazione provocata dalle nubi. “A livello concettuale, credo sia corretto” dice Helen Muri all’Università Norvegese di Scienze e Tecnologia. Tuttavia, come afferma Muri, ci sono alcune incertezze sulle cifre e quindi sarà importante precisarle.

Come afferma Kate Marvel del *NASA Goddard Institute for Space Studies*, anche se il risultato potrebbe essere confermato, abbiamo ormai sufficienti motivi per evitare di raggiungere livelli così elevati di CO2. Le emissioni stanno attualmente crescendo di pari passo con il peggiore degli scenari prospettato, sebbene l’aspettativa sia che i paesi facciano molto di più. Come afferma Marvel, “Questo risultato non deve essere motivo di panico”. La scoperta potrebbe anche aiutare a risolvere un mistero di vecchia data, ovvero perché il pianeta un milione di anni fa sia diventato così caldo da consentire ai coccodrilli di vivere nell’Artico. Sappiamo che i livelli di CO2 erano molto più elevati a quel tempo, ma non sembravano abbastanza alti da spiegare il calore estremo del periodo.