

Perché l'Everest è un rarissimo caso di montagna che continua a crescere ogni anno

Scalare il monte Everest è sempre stato impegnativo, ma sembra che l'impresa stia diventando sempre più difficile: secondo nuovi calcoli, **la vetta è ancora soggetta a processi geologici che influiscono sulla sua altezza**, la quale sarebbe aumentata di 15-50 metri negli ultimi 89.000 anni e sta ancora incrementando a un ritmo di 0,1-0,5 millimetri l'anno. È quanto emerge da un nuovo studio condotto da ricercatori dell'University College London e della China University of Geosciences, sottoposto a revisione paritaria e pubblicato sulla prestigiosissima rivista scientifica *Nature Geoscience*. Secondo gli scienziati, la causa del fenomeno sarebbe un cambiamento nel corso del fiume Arun, il quale ha messo in moto un processo geomorfologico estremamente raro che provocherebbe il continuo innalzamento. **«Questo effetto non continuerà indefinitamente»**, avvertono però i ricercatori, che hanno aggiunto: «Il processo continuerà finché il sistema fluviale non raggiungerà un nuovo stato di equilibrio».

Il **monte Everest** è situato nella catena montuosa dell'Himalaya, al confine tra Nepal e Tibet, ed è la vetta più alta al mondo, con un'altezza di 8.849 metri, che attira continuamente alpinisti da tutto il mondo. Il sistema montuoso si è formato circa 50 milioni di anni fa a seguito della collisione tra il subcontinente indiano e la placca tettonica eurasiatica e, secondo la ricerca scientifica, continua a subire alterazioni dovute a movimenti tettonici, eruzioni vulcaniche e fenomeni erosivi. Tuttavia, secondo la nuova ricerca [pubblicata](#) su *Nature Geoscience*, **a tali fenomeni si sarebbe aggiunto un evento estremamente raro, noto come "cattura del fiume"**. Questo processo prevede che il corso di un fiume venga deviato a causa di erosione o spostamenti tettonici, portando a un cambiamento del suolo circostante.

Nel caso dell'Everest, lo studio suggerisce che circa 89.000 anni fa il corso superiore del fiume Arun - che si trova a nord del monte - sia fluito verso est sull'altopiano tibetano, fondendosi con il suo corso inferiore a seguito dell'erosione di quest'ultimo verso nord. Ciò, spiegano i ricercatori, avrebbe comportato che l'intera lunghezza del fiume Arun diventasse parte del sistema del fiume Kosi, situato nel Nepal orientale. Il tutto avrebbe provocato un **aumento sostanziale dell'erosione fluviale** nei pressi dell'Everest e il conseguente **"rimbalzo isostatico"**, ovvero la spinta dovuta alla rimozione del peso sulla crosta terrestre, che ha portato a un sollevamento del terreno circostante. Per comprendere meglio il processo, basta pensare a ciò che succede quando un oggetto pesante posato su un materasso viene rimosso: similmente, sarebbe avvenuto per il monte Everest con lo spostamento di materiale dovuto all'erosione causata dalla cattura del fiume. «A quel tempo, ci sarebbe stata un'enorme quantità di acqua aggiuntiva che scorreva attraverso il fiume Arun, e questo sarebbe stato in grado di trasportare più sedimenti ed erodere più roccia madre, e tagliare nel fondovalle», ha spiegato **Matthew Fox**, ricercatore dell'University

Perché l'Everest è un rarissimo caso di montagna che continua a crescere ogni anno

College di Londra e coautore.

«Il nostro studio dimostra che anche la vetta più alta del mondo è soggetta a continui processi geologici che possono **influenzare in modo misurabile la sua altezza in scale temporali geologiche relativamente brevi**», anche se «questo effetto non continuerà indefinitamente», [ha affermato](#) il professor Jingen Dai, ricercatore della China University of Geosciences e coautore del documento. «Ciò che rende questo studio unico è la dimostrazione che l'erosione causata dalla cattura del fiume può provocare una risposta così drammatica nella superficie terrestre, con un'area grande quanto la Grande Londra che si solleva di **alcune decine di metri nell'arco di decine di migliaia di anni**, il che è un processo relativamente rapido», ha dichiarato il professor Mikaël Attal dell'Università di Edimburgo, non coinvolto nello studio. Ha aggiunto, però, che il fenomeno spiegherebbe solo una frazione dell'insolita altezza delle vette più alte dell'Himalaya, visto che **anche altri meccanismi, come gli stress tettonici e la perdita dei ghiacciai, potrebbero causare un sollevamento**. La dottoressa Elizabeth Dingle della Durham University, invece, ha affermato che i risultati della ricerca potrebbero essere «importanti» anche oltre l'Everest: «Si sa che altre catture di fiumi si sono verificate nell'Himalaya. Quindi sarebbe interessante sapere se effetti simili si sono conservati altrove o in altre catene montuose tettonicamente attive più in generale».

[di Roberto Demaio]