

6 gennaio 2023 10:57

Storia ambientale della Groenlandia. Una terra verde ghiaccio

di [Primo Mastrantonì](#)

Non è ancora chiaro perché l'islandese

Erik il Rosso, approdando sulla più grande isola del nostro pianeta, poco prima dell'anno 1000, la chiamò Groenlandia (Groenland), cioè "Terra Verde". Vero è che Erik si insediò nella parte abitabile, nel sud ovest, ma il clima era comunque freddo, con inverni rigidi ed estati brevi.

La Groenlandia è una terra difficile per le condizioni climatiche non proprio clementi, considerato che per la maggior parte dell'anno le temperature scendono sotto lo zero.

Ma è sempre stato così?

Vediamo.

Circa 2 milioni di anni fa la Groenlandia era un ecosistema forestale nordico, con vegetazione mista di pioppi, betulle e tui, con una varietà di arbusti ed erbe artiche e boreali, inoltre, erano presenti lepri, renne, roditori e oche (tutti ancestrali ai loro parenti attuali) e mastodonti, animali simili ad elefanti.

La scoperta arriva da un'analisi del Dna ambientale, pubblicata recentemente sulla rivista scientifica "Nature".

Il DNA ambientale (eDNA) è quello dell'organismo che può essere trovato nell'ambiente; proviene da materiale cellulare rilasciato dagli organismi, in ambienti acquatici o terrestri, che possono essere campionati e monitorati utilizzando nuovi metodi molecolari. Ogni volta che un essere vivente - pianta o animale - muore rilascia nell'ambiente il proprio DNA che nel tempo si decompone. In particolari circostanze può conservarsi rivelando ecosistemi sconosciuti come quello della parte settentrionale della Groenlandia: oggi un deserto polare, ieri un'area ricca di fauna e flora.

Come è stato possibile risalire ad un ambiente lontano da noi milioni di anni?

Le comunità biologiche che abitarono l'Artico sono poco conosciute perché i fossili sono rari, ma si è riusciti a tracciare un paesaggio antico analizzando il DNA ambientale sepolto in sedimenti e accumulato in un intervallo di tempo durato 20 mila anni, che si è conservato nel ghiaccio o nel permafrost (terreno gelato) e non modificato da interventi umani.

Il professor Eske Willerslev, ricercatore presso l'Università di Cambridge, coautore della ricerca pubblicata su "Nature", ha estratto e sequenziato il DNA ambientale da 41 campioni di sedimenti ricchi di sostanze organiche prelevati in 5 siti diversi. Confrontandolo con l'attuale patrimonio genetico di piante e animali ha ricostruito un ambiente nel quale le temperature erano considerevolmente più alte di quelle odierne che hanno consentito a fauna e flora un insediamento oggi non più realizzabile.

"Quello che vediamo è un ecosistema senza analoghi moderni. I nostri risultati aprono nuove aree di ricerca genetica, dimostrando che è possibile tracciare l'ecologia e l'evoluzione delle comunità biologiche di due milioni di anni fa utilizzando l'antico eDNA", spiega il professor Eske Willerslev.

Alcune specie si sono estinte, altre si sono adattate all'evolversi dell'ambiente portando con se le impronte degli antichi progenitori, in un processo di adattamento ambientale durato un lungo arco di tempo.

(Articolo pubblicato sul quotidiano LaRagione del 6 gennaio 2023)

CHI PAGA ADUC

l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)

La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile

DONA ORA (<http://www.aduc.it/info/sostienici.php>)