

la tempesta solare data l'arrivo dei vichinghi in america

Bella scoperta

Patrizia Caraveo

Tutti sappiamo che Cristoforo Colombo non fu il primo navigatore a raggiungere il continente americano. Secoli prima, i Vichinghi, dopo essersi insediati in Groenlandia, che all'epoca, doveva essere più verde e ospitale di quanto sia oggi, si spinsero a Sud, almeno fino all'isola canadese di Terranova. Tuttavia i pochi resti della loro presenza in territorio canadese erano difficili da datare. Mentre era chiaro a tutti che la permanenza vichinga fosse stata di breve durata e non avesse lasciato tracce di scambi culturali con i nativi, per gli storici sapere quando i vichinghi avessero attraversato l'Atlantico per stabilire un insediamento nel continente americano era una domanda importante che rimaneva senza risposta.

La situazione è cambiata poche settimane fa con la pubblicazione di un articolo che descrive la datazione di tre pezzi di legno provenienti da tre diversi alberi trovati all'interno dei resti di un insediamento vichingo a l'Anse aux Meadows nella propaggine che si spinge più a nord dell'isola di Terranova. Si tratta di un noto sito archeologico, patrimonio dell'UNESCO, che la leggenda vuole legato all'esploratore vichingo Leif Erikson. L'analisi ha fornito una data straordinariamente precisa grazie alla dendrocronologia ancorata ad una grande tempesta solare avvenuta nel 993, un evento che ha lasciato tracce evidenti negli anelli di accrescimento degli alberi di tutto il mondo. A testimoniare l'evento solare è l'abbondanza anomala di Carbonio 14, un isotopo radioattivo del normale Carbonio 12, che viene prodotto quando l'azoto dell'atmosfera viene colpito da una particella di alta energia.

Visto che siamo sotto una doccia continua di raggi cosmici, il Carbonio 14 è prodotto in continuazione. Però, quando una potente tempesta solare fa aumentare il numero di particelle che colpiscono la Terra, cresce anche la quantità di Carbonio 14 che viene assorbito dai vegetali e va a formare il tessuto del tronco degli alberi. Considerando antichi campioni di legno che hanno una datazione certa, l'anello corrispondente all'anno 993 mostra sempre una quantità anomala di Carbonio 14. Un punto fermo che può essere utilizzato per ottenere una datazione molto precisa contando gli anelli di accrescimento a partire da quello anomalo.

I tre legni canadesi sono stati tagliati da una lama metallica (un attrezzo che solo i visitatori vichinghi avevano in dotazione) in un periodo tra il 1016 ed il 1026, con la data più probabile stimata intorno al 1021, giusto mille anni fa. La prima, e unica, data certa sulla presenza dei vichinghi in America.

Grazie all'aiuto dei raggi cosmici liberati da un grande brillamento solare, l'epopea vichinga è passata dalla dimensione leggendaria, raccontata dalle saghe scritte molti anni dopo gli avvenimenti, alla chiarezza assoluta. Un buon modo di festeggiare la giornata internazionale dei raggi cosmici, il prossimo 10 novembre.

© RIPRODUZIONE RISERVATA