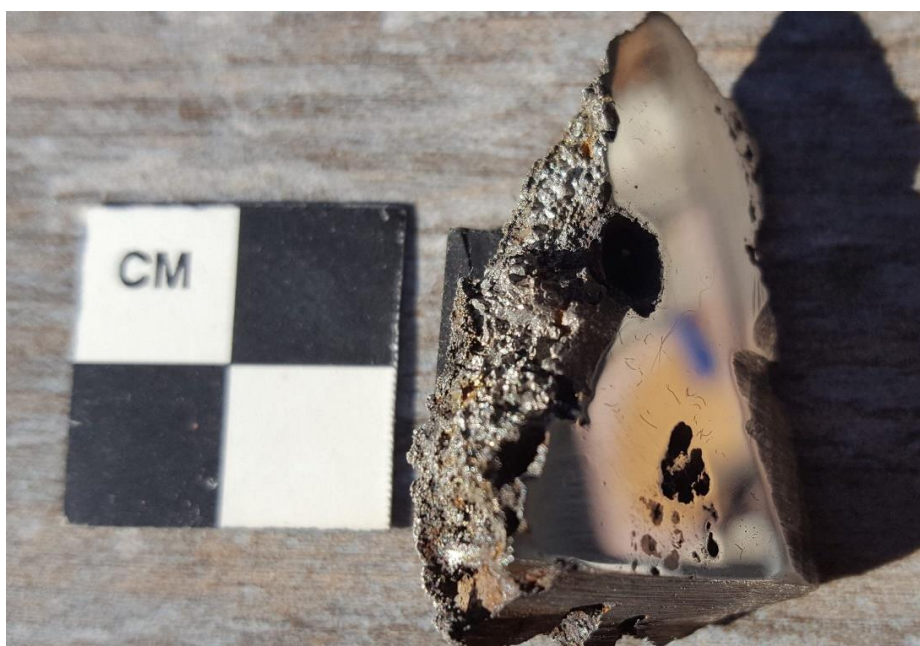


SCOPERTI DUE NUOVI MINERALI IN UN METEORITE

In un meteorite di 15 tonnellate trovato in Somalia, un team di ricercatori ha scoperto almeno due nuovi minerali mai visti prima sulla Terra. Sono stati chiamati elaliite ed elkinstantonite. Il primo prende il nome dal meteorite stesso – soprannominato meteorite “El Ali” perché rinvenuto nei pressi della città di El Ali – mentre il secondo è stato chiamato così in onore di Lindy Elkins-Tanton. Da MEDIA INAF del 30 novembre 2022 riprendiamo, con autorizzazione, un articolo di Maura Sandri.



Una fetta del meteorite di El Ali, ospitata nella collezione di meteoriti dell'Università dell'Alberta, contiene due minerali mai visti prima sulla Terra. Crediti: University of Alberta

In un meteorite di 15 tonnellate trovato nel settembre 2020 in Somalia, un team di ricercatori ha scoperto almeno **due nuovi minerali** mai visti prima sulla Terra. In termini di grandezza, è il nono meteorite più grande mai recuperato. «Ogni volta che trovi un nuovo minerale, significa che le effettive condizioni geologiche, la chimica della roccia, erano diverse da quelle trovate finora», afferma **Chris Herd**, professore presso il Dipartimento di scienze della Terra e dell'atmosfera e curatore della collezione di meteoriti dell'Università di Alberta.

I due minerali trovati provengono da una fetta di 70 grammi che è stata inviata all'Università di Alberta per la classificazione, e sembra già esserci un potenziale terzo minerale in esame. Secondo Herd, se i ricercatori riuscissero a ottenere più campioni, potrebbe esserci la possibilità di trovarne altri.

I due minerali appena scoperti sono stati chiamati *elaliite* ed *elkinstantonite*. Il primo prende il nome dal meteorite stesso – soprannominato meteorite “El Ali” perché rinvenuto nei pressi della città di El Ali,

nella regione di Hiiraan in Somalia – mentre il secondo è stato chiamato così in onore di Lindy Elkins-Tanton, vicepresidente dell'Asu Interplanetary Initiative, professoressa alla School of Earth and Space Exploration dell'Arizona State University e *principal investigator* della missione Psyche della Nasa.

In collaborazione con i ricercatori dell'Ucla e del California Institute of Technology, Herd ha classificato il meteorite di El Ali come un meteorite *Iron, lab complex*, uno degli oltre 350 in quella particolare categoria. Grazie all'esperienza di **Andrew Locock**, a capo dell'Electron Microprobe Laboratory della Università di Alberta, è stata fatta una rapida identificazione dei due minerali che in precedenza erano già stati creati sinteticamente.

I ricercatori stanno continuando a esaminare i minerali per determinare cosa possono dirci sulle condizioni del meteorite quando si è formato. Mentre il futuro del meteorite rimane incerto, Herd afferma di avere ricevuto la notizia che sembra essere stato spostato in Cina alla ricerca di un potenziale acquirente. Resta da vedere se ulteriori campioni saranno disponibili per scopi scientifici.

Maura Sandri

<https://www.media.inaf.it/2022/11/30/elaliite-elkinstantonite/>

<https://www.ualberta.ca/folio/2022/11/new-minerals-discovered-in-massive-meteorite-may-reveal-clues-to-asteroid-formation.html>

<https://www.ualberta.ca/institute-for-space-science-exploration-and-technology/media-library/symposium2022-videos/herd.mp4> (presentazione di Chris Herd tenuta allo Space Exploration Symposium 2022)



Meteorite di El Ali, trovato in Somalia nel settembre 2020. Fonte: University of Alberta (da <https://globalnews.ca/news/9309682/alberta-2-new-minerals-meteorite-somalia/>)