

Scoperto in una meteorite nuovo minerale, che potrebbe essere presente nell'interno di Marte

Individuato da un team internazionale coordinato dall'Università di Firenze,

l'elgoresyite ha una composizione compatibile con le condizioni del mantello marziano

Comunicato

Potrebbe essere presente in abbondanza nel cuore di Marte. È l'*elgoresyite*, un minerale la cui scoperta si deve a **L**

uca Bindi

, ricercatore dell'

Università di Firenze

, a capo di un gruppo internazionale di studiosi che ha identificato in un frammento di meteorite un nuovo materiale dalle inedite caratteristiche, di cui fino a oggi si poteva solo ipotizzare l'esistenza.

Lo studio del team che coinvolge ricercatori dell'Università di Bayreuth (Germania), dell'Università di Meiji (Giappone), dell'Accademia delle Scienze Russe, di ESRF (Francia) e del Guangzhou Institute of Geochemistry, Accademia delle Scienze Cinese è stato pubblicato sulla rivista [ACS Earth and Space Chemistry](#) .

Il nuovo minerale è stato isolato da un campione di una meteorite, denominata Suizhou, caduta nell'aprile del 1986 a Dayanpo, in Cina, e si è formato nello scontro tra asteroidi nello spazio, in condizioni di altissime pressioni e temperature, paragonabili a quelle presenti nel mantello profondo del nostro pianeta; ma nella sua composizione chimica la quantità di Magnesio e Ferro è talmente elevata da far supporre che si tratti del materiale di cui è composto in prevalenza il mantello di Marte

“Sebbene i dettagli della composizione del mantello di Marte siano ancora oggetto di discussione – spiega Bindi, ordinario di Mineralogia Unifi –, sembra certo che contenga una quantità di magnesio e ferro più elevata rispetto alla Terra e soprattutto un rapporto (Mg+Fe)/Silicio più che doppio”.

“Sul nostro pianeta non è mai stato trovato un minerale simile. Si tratta di un silicato di magnesio contenente ferro e alluminio, che ha un rapporto (Mg+Fe)/Si = 2,5. Se pensiamo che il minerale che fino a oggi è attestato come componente principale del mantello terrestre, la bridgmanite, ha un rapporto (Mg+Fe)/Si = 1, quello che abbiamo scoperto – commenta Bindi – ha una quantità di magnesio e ferro talmente elevata da farne il candidato ideale per la composizione del mantello marziano”.

I risultati dell'analisi condotta dal team di ricercatori sono stati approvati dalla Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification della International Mineralogical Association e la *elgoresyite* – che prende il nome da Ahmed El Goresy, scienziato egiziano noto per la caratterizzazione di meteoriti che hanno subito fenomeni di shock - è stata riconosciuta ufficialmente come nuovo minerale.

Per ulteriori informazioni: Luca Bindi, ordinario di Mineralogia, Università di Firenze, tel. 333 856 8238
(recapiti da non pubblicare, per solo uso professionale)

Dida fotografie: □ nella prima, un frammento della meteorite Suizhou. Nella seconda fotografia, l'immagine ottenuta al microscopio elettronico a scansione: l'*elgoresyite* è contenuto nelle vene

Scritto da Silvana Grippi
Venerdì 06 Agosto 2021 11:36 -

più chiare che tagliano la meteorite.

--

Ufficio stampa

Università degli Studi di Firenze
Piazza San Marco, 4 - 50121 Firenze
Tel. 055-2757.333/324/357
ufficio.stampa@adm.unifi.it
Leggi ogni giorno tutte le notizie su
<https://www.unifi.it/news.html>

Segui gli approfondimenti su [Unifimagazine](#)
Segui l'Università di Firenze su [Facebook](#) , [Twitter](#) , [YouTube](#)