



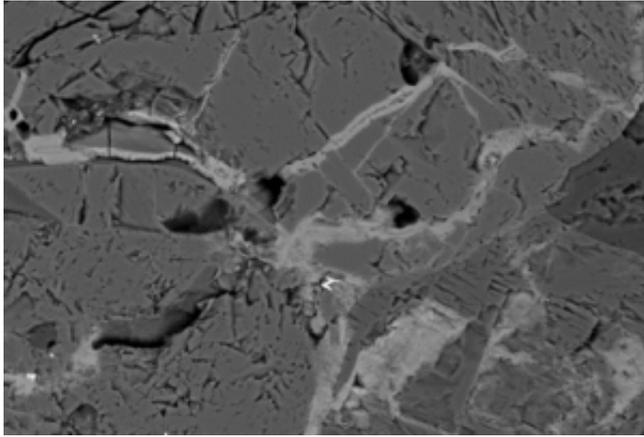
L'elgoresyite è stato individuato da un team internazionale coordinato dall'Università di Firenze



Frammento della meteorite Suizhou

Firenze, 6 agosto 2021 - Potrebbe essere presente in abbondanza nel cuore di Marte. È l'elgoresyite, un minerale la cui scoperta si deve a Luca 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*.



Elgoresyite

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.