



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

*La scoperta di un ricercatore del Dipartimento di Scienze della Terra su Nature Scientific Reports*



Firenze, 21 febbraio 2017 – Si chiama hemleyite e la Terra potrebbe esserne piena, ma i ricercatori l'hanno trovato in una meteorite. E' un nuovo minerale ed è stato scoperto da Luca Bindi, docente del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze, e dai colleghi del Guangzhou Institute of Geochemistry e dell'Accademia Cinese delle Scienze, che lo hanno presentato in un articolo pubblicato sull'ultimo numero della rivista *Nature Scientific Reports* ("Discovery of the Fe-analogue of akimotoite in the shocked Suizhou L6 chondrite", DOI: 10.1038/srep42674).

"Potrebbe esserne composto circa il 10% del nostro pianeta, ma la comunità scientifica ne aveva solo ipotizzato l'esistenza, chiamandolo confidenzialmente 'ilmenite a ferro e magnesio', benché non facesse parte della lista dei minerali conosciuti – spiega Bindi, associato di Mineralogia – Cosa alquanto singolare dal momento che si tratta di uno dei minerali potenzialmente più abbondanti della Terra, presente nella zona di transizione tra il mantello superiore e quello inferiore, per noi inaccessibile, dove si forma ad altissime pressioni e temperature".

Luca Bindi e i colleghi Ming Chen e Xiande Xie hanno isolato e caratterizzato il nuovo materiale in un campione della meteorite Suizhou, caduta il 15 aprile 1986 a Dayanpo in Cina. Lo hanno chiamato hemleyite, in onore di Russell Hemley, Balzan Prize per la Fisica nel 2005, per le sue ricerche sulle alte pressioni.

"Studi precedenti avevano dimostrato che questo materiale si può formare anche in particolari meteoriti grazie a temperature e pressioni simili a quelle dell'interno della Terra – commenta Bindi – ma tutti i campioni recuperati dallo spazio presentavano una prevalenza di magnesio sul ferro, ed erano quindi differenti dalla hemleyite".

Gli scienziati hanno usato la diffrazione a raggi X per studiare struttura e composizione del minerale. I risultati dell'analisi sono stati sottoposti alla Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification della International Mineralogical Association, che ha approvato il lavoro sancendo ufficialmente la nascita del nuovo minerale”.

*fonte: ufficio stampa*