AMMINISTRAZIONE CENTRALE
AREA COMUNICAZIONE E MARKETING
SETTORE **UFFICIO STAMPA**
Via VIII febbraio, 2 – 35122 Padova
stampa@unipd.it
http://www.unipd.it/comunicati
tel. 049-8273066/3041

Padova, 20 settembre 2021

UN'ESTINZIONE DI MASSA 201 MILIONI DI ANNI FA TRACCE DI EMISSIONI DI GAS SERRA ALLA FINE DEL TRIASSICO

Un nuovo studio pubblicato sulla rivista «Nature Communications» dal titolo "*Massive methane fluxing from magma–sediment interaction in the end-Triassic Central Atlantic Magmatic Province*" rivela un massiccio rilascio di metano dalle rocce dei bacini dell'Amazzonia durante l'estinzione di massa di fine Triassico.
Circa 1 milione di chilometri cubi di magma basaltico ha intruso rocce contenenti carbonio, che sono state scaldate e, come risultato, hanno quindi liberato metano

Un gruppo di ricerca internazionale guidato da **Manfredo Capriolo dell'Università di Padova** e ora al centro CEED dell'Università di Oslo in Norvegia ha individuato la presenza di metano in micrometriche goccioline fluide preservate nei cristalli delle rocce magmatiche dell'Amazzonia.

Manfredo Capriolo

Il metano è un gas serra molto impattante in atmosfera e il suo coinvolgimento nella crisi di fine Triassico era stato precedentemente ipotizzato, ma questa è la prima volta che il metano viene individuato in maniera diretta all'interno delle rocce magmatiche di fine Triassico.

«L'analisi di microscopiche inclusioni fluide intrappolate in cristalli magmatici di 201 milioni di anni ha fornito la prima evidenza diretta del rilascio di ingenti quantità di metano, prodotto dal riscaldamento di rocce ricche in materia organica, alla fine del Triassico» **afferma Manfredo Capriolo**.

Omar Bartoli

«Simili evidenze di metano, derivante dall'interazione di Grandi Province Magmatiche con rocce sedimentarie durante le estinzioni di massa, saranno probabilmente individuate anche per altri eventi di simile intensità» aggiungono **Omar Bartoli** del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova e Angelo De Min dell'Università di Trieste.

«Questo studio rappresenta un importante passo in avanti nella comprensione delle emissioni di gas serra dalla Grande Provincia Magmatica di fine Triassico, la cui attività era sincrona con una delle più catastrofiche estinzioni di massa nella storia della Terra» conclude **Andrea Marzoli**, Dipartimento di Terrotorio e Sistemi Agro-Forestali dell'Università di Padova.

Andrea Marzoli

Tutti i principali episodi di estinzione di massa negli ultimi 500 milioni di anni sono contemporanei a eventi magmatici eccezionali. Lo studio delle emissioni magmatiche di gas serra, che innescarono queste antiche crisi

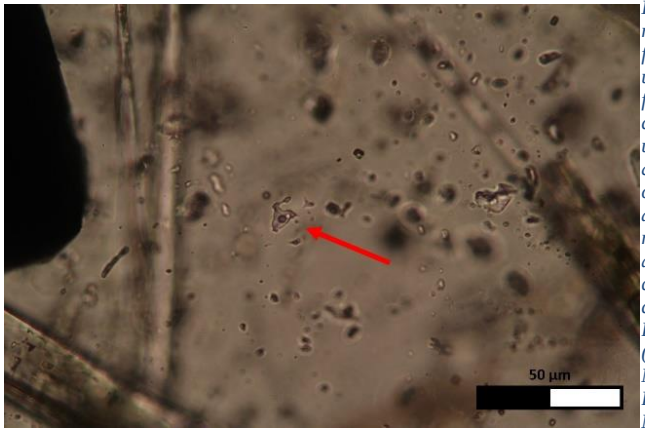
Angelo De Min

biotiche, possono contribuire alla comprensione dei possibili effetti dell'attuale cambiamento climatico.

Link alla ricerca: https://www.nature.com/articles/s41467-021-25510-w
Titolo: "*Massive methane fluxing from magma–sediment interaction in the end-Triassic Central Atlantic Magmatic Province*" - «Nature Communications» - 2021
Autori: Manfredo Capriolo, Andrea Marzoli, László E. Aradi, Michael R. Ackerson, Omar Bartoli, Sara Callegaro, Jacopo Dal Corso, Marcia Ernesto, Eleonora M. Gouvêa Vasconcellos, Angelo De Min, Robert J. Newton & Csaba Szabó.

Affioramento lungo la strada Trans-Amazzonica di una delle intrusioni magmatiche nel Bacino Amazzonico nei pressi della città di Medicilândia (Stato di Pará, Brasile). Fotografia di Andrea Marzoli

Veduta sul Rio delle Amazzoni dalla città di Monte Alegre (Stato di Pará, Brasile). Fotografia di Andrea Marzoli



Inclusione fluida micrometrica (indicata dalla freccia rossa) contenente una bolla di metano (di forma sferica) ed un cristallo di sale (di forma cubica) in un liquido acquoso salino, che preserva l'originaria composizione dei fluidi derivanti dall'interazione tra magma e sedimenti, all'interno di un cristallo di quarzo in una roccia doleritica proveniente dal Bacino Amazzonico (campione proveniente da Monte Alegre, Stato di Pará, Brasile). Fotomicrografia di Manfredo Capriolo