

**INGV**

Sezione di Catania

U. F. Vulcanologia e Geochimica

Osservatorio Etneo

Prot. int. n° UFVG2012/06

Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Nuovo Cratere di Sud-Est durante le fontane di lava del 4 e 18 marzo 2012

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

Nei giorni 4 e 18 marzo si sono verificati rispettivamente gli episodi di fontana di lava numero 21 (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 27/02/2012 - 04/03/2012) e 22 (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 12/03/2012 - 18/03/2012 e Rapporto UFVG, Prot. int. n° UFVG2012/05) dal Nuovo Cratere di Sud-Est a partire dal 2011.

Nel rapporto sono riassunti i risultati preliminari dell'analisi dei vetri della pasta di fondo del campione di cenere grossolana emessa giorno 4 marzo campionata a Fiumefreddo (CSE040312ash), e giorno 18 marzo, campionata a Zafferana (CSE180312Bash).

I campioni sono stati analizzati al microscopio elettronico a scansione (SEM-EDS) per determinare la composizione degli elementi maggiori. Il vetro di tipo sideromelano ha un contenuto di microliti della pasta di fondo inferiore al 15%.

Le composizioni medie del vetro della pasta di fondo dei campioni analizzati sono state rappresentate nel diagramma $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ vs. $\text{FeO}_{\text{tot}}/\text{MgO}$ (Fig. 1).

I dati sono stati confrontati con un ampio database relativo all'attività eruttiva degli ultimi dieci anni.

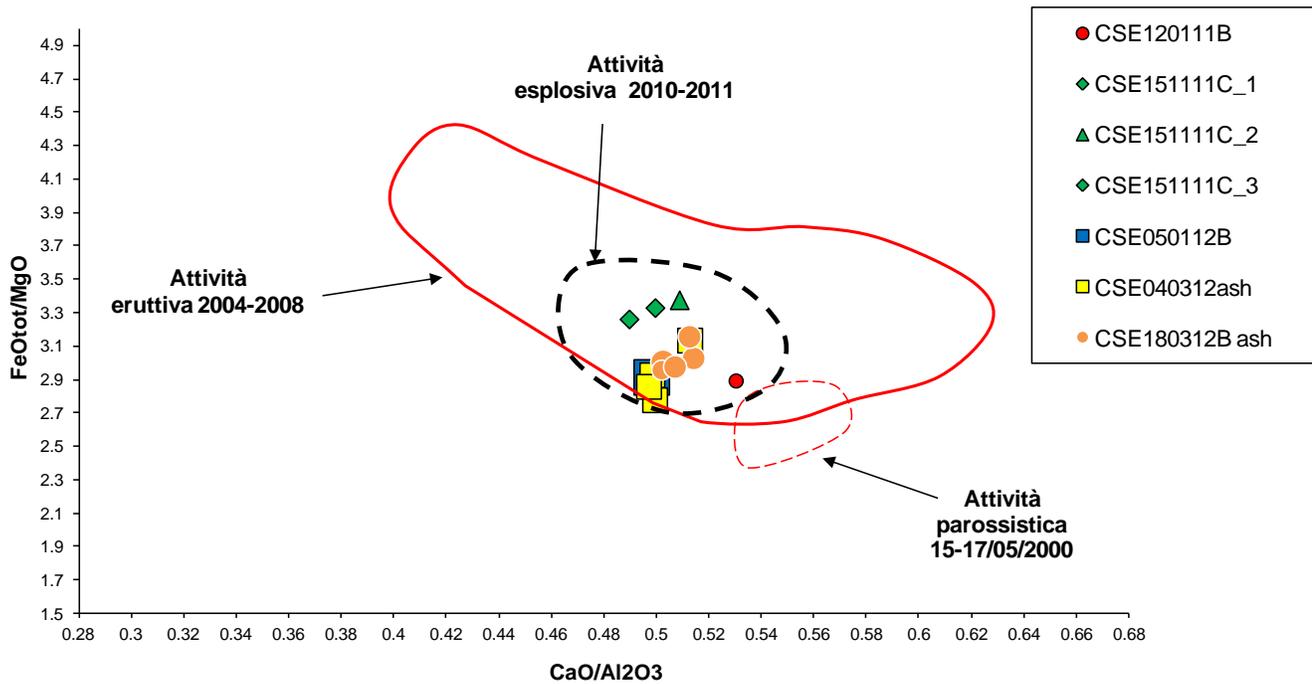


Figura 1 – *Composizione medie dei vetri delle ceneri emesse durante le fontane del 4 e 18 marzo 2012 dal Nuovo CSE. Sono stati riportati per confronto le composizioni dei prodotti emessi dal CSE: durante la prima (CSE120111B) e l'ultima fontana (CSE151111C_1,2 e 3) del 2011 e durante la prima fontana di lava del 2012 (CSE050112B). Sono stati riportati i campi di variazione dei vetri: a) nei prodotti emessi dal CSE e dalla Bocca Nuova nel 2010 e 2011 (curva a tratteggio nero); b) nei prodotti (lave, bombe e lapilli) dell'attività eruttiva (sommitale e di fianco) dal 2004 al 2008 (curva continua rossa); c) nei prodotti dell'attività di fontane di lava del 15 e del 17 maggio 2000 (curva a tratteggio rosso)*

Le composizioni del vetro analizzato nelle ceneri emesse durante gli eventi parossistici del 4 e del 18 marzo 2012 sono simili tra di loro e risultano confrontabili con la composizione del vetro emesso all'inizio dell'anno. Più in generale ricadono all'interno del campo di variazione definito dai prodotti emessi dal Cratere di Sud-Est nel corso del 2011. La complessiva omogeneità composizionale dei prodotti emessi durante i primi tre mesi di attività di fontanamento del 2012 potrebbe suggerire che il reservoir del CSE è stato continuamente ri-alimentato, mantenendo la composizione del magma stabile nel tempo. Va evidenziato che comunque la composizione dei prodotti emessi il 12 gennaio 2011 rimane la più primitiva dell'attività parossistica al Cratere di Sud-Est iniziata nel 2011.

Ringraziamenti

Ad Aurelio Di Termine per avere fornito il campione di cenere raccolto a Zafferana.

Copyright

Le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono stati forniti da personale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi a questi dati e informazioni sono dell'Istituto e sono tutelati dalle leggi in vigore. La finalità è quella di fornire informazioni scientifiche affidabili ai membri della comunità scientifica nazionale ed internazionale e a chiunque sia interessato.

Si sottolinea, inoltre, che il materiale proposto non è necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato.

La riproduzione del presente documento o di parte di esso è autorizzata solo dopo avere consultato l'autore/gli autori e se la fonte è citata in modo esauriente e completa.