

**INGV**

Sezione di Catania

U. F. Vulcanologia e Geochimica

Osservatorio Etneo

Prot. int. n° UFVG2011/24

Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Cratere di Sud-Est durante l'attività di fontana del 25 e del 30 luglio 2011

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

Nei giorni 24-25 e 30 luglio, si sono verificati il settimo e l'ottavo degli episodi di fontanamento osservati, dall'inizio dell'anno, al pit-crater del Cratere di Sud-Est (CSE) (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 25/07/2011-31/07/2011).

Il rapporto riassume quindi i risultati preliminari dell'analisi dei vetri della pasta di fondo di alcuni lapilli scelti prodotti durante l'attività parossistica del 25 (CSE250711A) e di giorno 30 (CSE300711A) e campionati rispettivamente al porto di Riposto e lungo la strada Mareneve.

I campioni sono stati analizzati al microscopio elettronico a scansione per determinare la composizione degli elementi maggiori. Il vetro di tipo sideromelano presente nei lapilli scelti 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 le composizioni dei vetri nei prodotti emessi nel 2011 dal CSE e dalla Bocca Nuova (BN) (Prot. int. n° UFVG2011/03, n° UFVG2011/09, n° UFVG2011/12, n° UFVG2011/14, UFVG2011/18 n° UFVG2011/21 e UFVG2011/22).

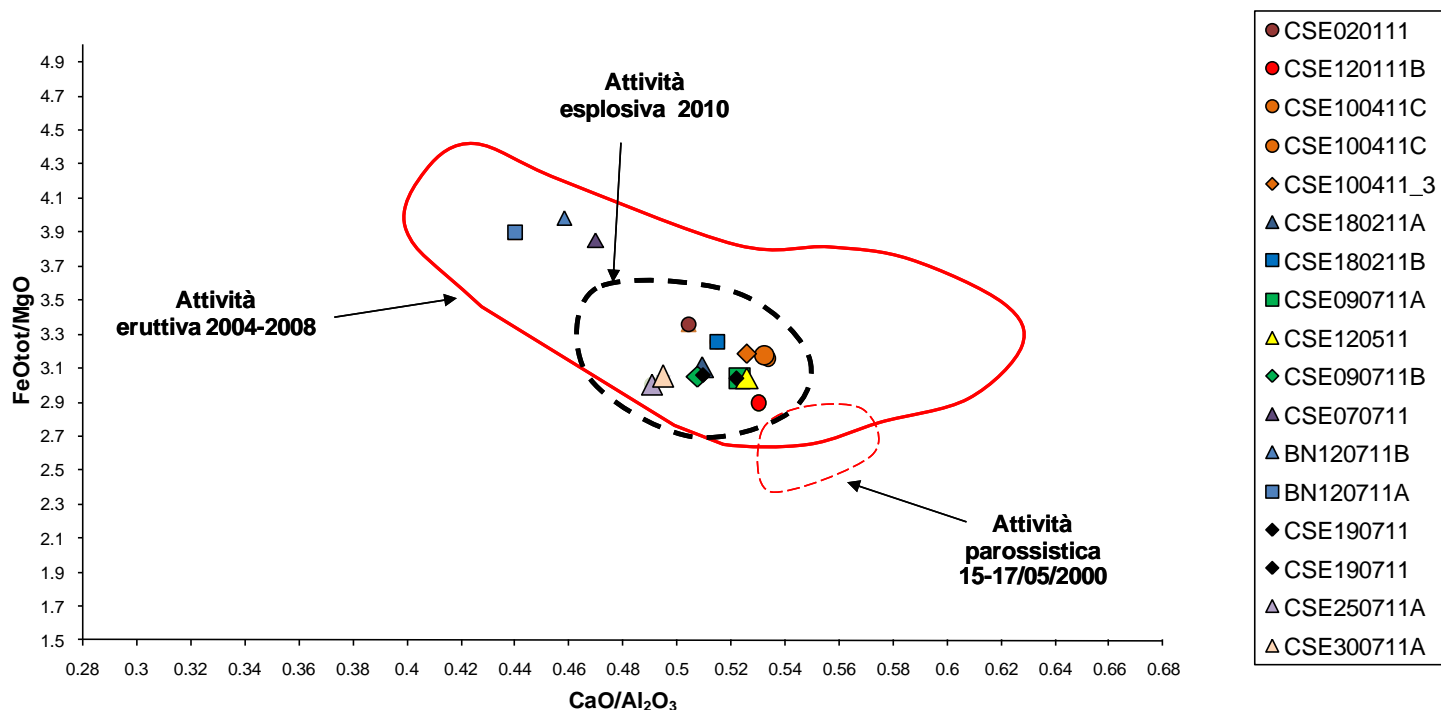


Figura 1– Composizione medie dei campioni emessi durante le fontane del 25 e del 30 luglio 2011 dal CSE. Sono stati riportati i campi di variazione dei vetri: a) nelle ceneri emesse l'8 aprile 2010 (dal CSE) e il 22 dicembre 2010 (dalla BN) (curva a tratteggio nero); b) nei prodotti (lave, bombe e lapilli) dell'attività eruttiva (sommitale e di fianco) dal 2004 al 2008 (curva continua in rosso); c) nei prodotti dell'attività di fontane di lava del 15 e del 17 maggio 2000 (curva a tratteggio rosso)

I vetri dei campioni emessi il 25 e il 30 luglio hanno una composizione media leggermente più evoluta dei campioni emessi durante le fontane del 9 e del 19 luglio. In particolare, i campioni analizzati in questo rapporto hanno un rapporto CaO/Al₂O₃ poco inferiore (=0.49) alle due precedenti fontane di luglio. Questa caratteristica lascia supporre che, rispetto al materiale emesso durante i precedenti parossismi di luglio (il 9 e 19), il materiale eruttato il 25 e 30 luglio possa essersi leggermente evoluto nelle porzioni più superficiali del sistema di alimentazione del CSE, essenzialmente per cristallizzazione di plagioclasio. Difatti, la formazione di questo minerale impoverisce il fuso della componente CaO/Al₂O₃, senza modificare significativamente il rapporto FeO_{tot}/MgO.

Ringraziamenti

Ad A. Amantia e R. Buda, per avere raccolto a Riposto il campione analizzato.

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.