

**INGV**

Sezione di Catania

U. F. Vulcanologia e Geochimica

Osservatorio Etneo

Prot. int. n° UFVG2011/30

Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Cratere di Sud-Est durante le fontane di lava di agosto 2011

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

Dopo il 9° episodio di fontana di lava del Cratere di Sud-Est (CSE) avvenuto giorno 5 agosto (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 01/08/2011- 07/08/2011), i cui prodotti sono stati analizzati nel rapporto Prot. int. n° UFVG2011/27, durante il mese di agosto si sono verificati altri tre episodi parossistici: il 10° giorno 12 (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 08/08/2011 - 14/08/2011, l'11° giorno 20 (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 15/08/2011 - 21/08/2011) e infine il 12° giorno 29 (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 22/08/2011 - 28/08/2011).

Il rapporto riassume i risultati dell'analisi dei vetri della pasta di fondo di alcuni lapilli eruttati il 12 agosto e campionati in zona sommitale (CSE120811), emessi il 20 agosto e campionati al Rifugio Sapienza (CSE200811A) e della cenere del 29 agosto, ricaduta nel paese di Aci S. Antonio (CSE290811B).

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 e nella cenere ha un contenuto di microliti della pasta di fondo inferiore al 10%.

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.

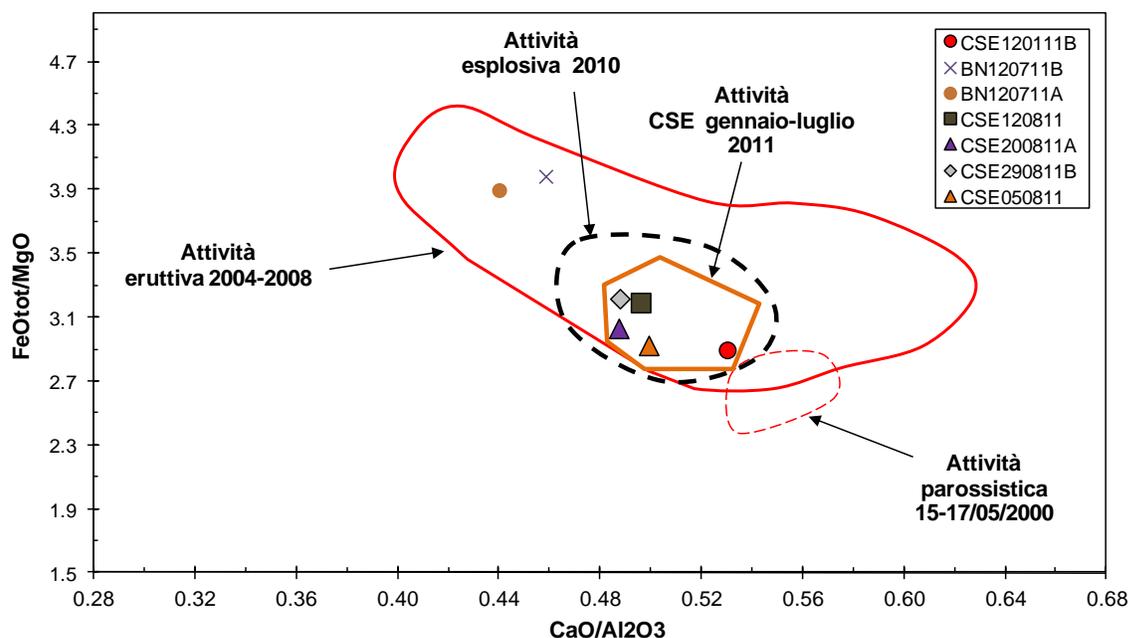


Figura 1– *Composizione medie dei campioni emessi durante le fontane del 12, 20 e 29 agosto 2011 dal CSE. Sono stati riportati per confronto le composizioni dei prodotti emessi dal CSE immediatamente prima del periodo analizzato, ossia durante la fontana del 5 agosto (CSE050811). Sono rappresentati anche i prodotti più primitivi emessi dal CSE nel 2011 (CSE120111B) e i prodotti eruttati dalla Bocca Nuova in luglio (BN 120711A, B). Sono stati riportati i campi di variazione dei vetri: a) nei prodotti del CSE emessi da gennaio a luglio 2011; b) nei prodotti emessi dal CSE e dalla Bocca Nuova nel 2010 (curva a tratteggio nero); c) nei prodotti (lave, bombe e lapilli) dell'attività eruttiva (sommitale e di fianco) dal 2004 al 2008 (curva continua in rosso); d) 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 12, 20 e 29 agosto 2011 hanno una composizione media leggermente più evoluta dei campioni emessi durante la precedente fontana del 5 agosto. Sebbene le variazioni composizionali siano molto contenute, questa caratteristica lascia supporre che il magma eruttato a partire dal 12 agosto possa essersi leggermente evoluto nelle porzioni più superficiali del sistema di alimentazione del CSE, essenzialmente per cristallizzazione di fasi minerali.

Ringraziamenti

A G. Amendolia e F. Murè per avere raccolto due dei campioni analizzati.

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.