

**INGV**

Sezione di Catania

U. F. Vulcanologia e Geochimica

**Osservatorio Etneo**

*Prot. int. n° UFVG2011/22*

## **Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Cratere di Sud-Est durante l'attività di fontana del 19 luglio 2011**

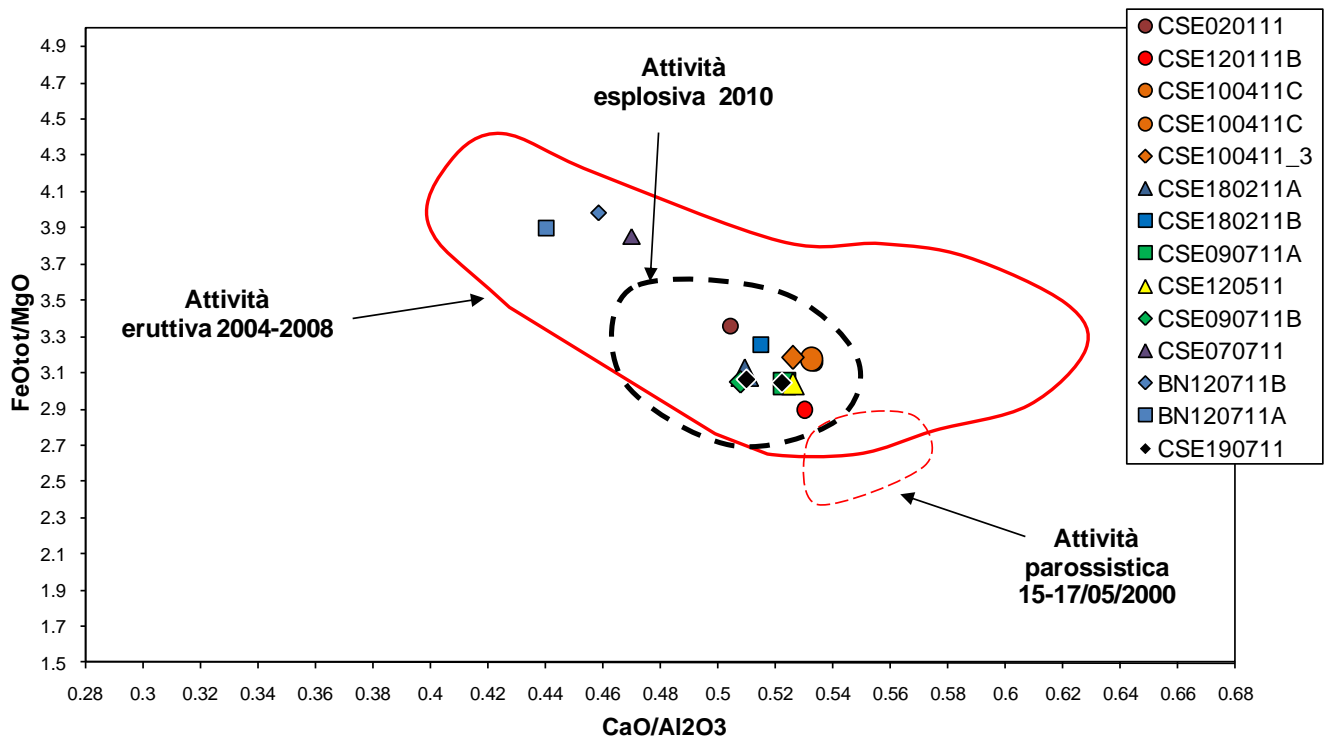
Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

Dopo la fontana di lava avvenuta il 9 luglio al pit-crater del Cratere di Sud-Est (CSE), giorno 19 luglio si è verificato un altro episodio di fontanamento sempre dallo stesso cratere, il sesto dall'inizio dell'anno (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 18/07/2011- 24/07/2011).

Il rapporto riassume i risultati preliminari dell'analisi dei vetri della pasta di fondo di alcuni lapilli scelti (campione CSE190711) prodotti durante l'attività parossistica e campionati al porto di Riposto.

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 del campione CSE190711 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 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 e n° UFVG2011/21).



**Figura 1**– Composizione medie dei campioni emessi durante la fontana del 19 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 19 luglio hanno una composizione media dei rapporti  $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3 = 0.52$  e  $\text{FeO}_{\text{tot}}/\text{MgO} = 3.04$  e  $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3 = 0.51$  e  $\text{FeO}_{\text{tot}}/\text{MgO} = 3.06$ , uguale alla composizione dei campioni CSE090711A e CSE090711B emessi durante la precedente fontana del 9 luglio. Questa caratteristica lascia supporre che, tra materiale che rialimenta il CSE e materiale eruttato, esista un bilancio costante, capace di mantenere la composizione del magma stabile.

I prodotti emessi dalla BN durante la precedente attività stromboliana del 12 luglio, sono invece più evoluti (Prot. int. n° UFVG2011/21) di quelli del 19 luglio del CSE, lasciando ipotizzare che i due crateri, dopo la prima decade di luglio, siano caratterizzati da un differente regime termico.

## Ringraziamenti

A D. Reitano per avere raccolto 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.