

**INGV**

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania

Unità Funzionale Vulcanologia e Geochimica

Rapporto UFVG del 11/04/2013

Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Nuovo Cratere di Sud-Est durante la fontana di lava del 3 aprile 2013

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

Giorno 3 aprile, è avvenuto il nono episodio di fontana di lava al Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC). Durante l'evento parossistico si è formata una nube di materiale piroclastico che, dispersa dai venti dominanti, è ricaduta sui paesi di Fornazzo, Milo, Zafferana, Santa Venerina, S. Tecla e Acireale Nord (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 01/04/2013 - 07/04/2013 - Rep. N° 15/2013).

Nel presente rapporto sono riassunti i risultati preliminari dell'analisi dei vetri della pasta di fondo di alcuni lapilli campionati ad Acireale (CSE030413B).

I prodotti sono stati analizzati al microscopio elettronico a scansione collegato a microanalisi (SEM-EDS) per determinare la composizione degli elementi maggiori. Il contenuto dei microliti nella pasta di fondo analizzata è inferiore al 15%.

Le composizioni medie del vetro della pasta di fondo nei prodotti analizzati sono state rappresentate nel diagramma $\text{CaO}/\text{Al}_2\text{O}_3$ vs. $\text{FeO}_{\text{tot}}/\text{MgO}$ e per confronto sono anche riportate le composizioni dei vetri dei prodotti emessi durante l'ultima attività parossistica del 2012 al Nuovo Cratere di Sud-Est (NCSE) avvenuta ad Aprile (Fig. 1).

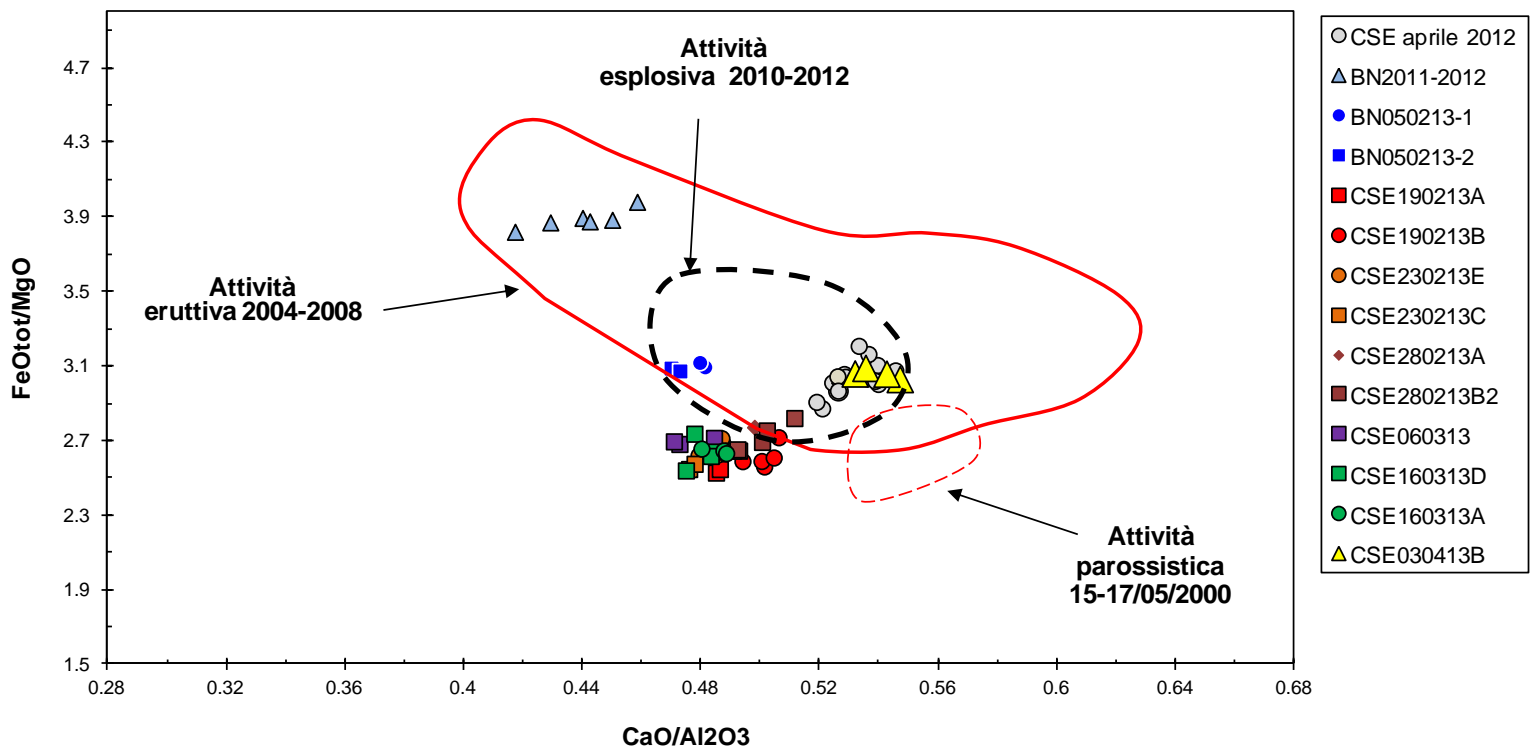


Figura 1 - Composizione dei campioni raccolti durante la fontana di lava del 3 aprile al Nuovo Cratere di Sud-Est. Sono state riportate per confronto le analisi dei campioni emessi durante l'ultima attività parossistica del 2012 (CSE aprile 2012). Inoltre sono state riportate le composizioni dell'attività stromboliana della Bocca Nuova del 5 febbraio 2013 (BN050213) e 2011- 2012 (BN2011-2012). Sono stati riportati i campi di variazione dei vetri: a) nei prodotti emessi dal CSE e dalla Bocca Nuova dal 2010 al 2012 (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).

La composizione dei vetri misurati nel campione emesso durante la fontana di lava del Nuovo Cratere di Sud-Est del 3 aprile è sensibilmente differente da quella dei prodotti eruttati durante l'attività parossistica di febbraio e marzo 2013, che hanno invece mantenuto complessivamente una composizione abbastanza omogenea (Fig. 1). In particolare i prodotti emessi il 3 aprile sono più evoluti di quelli di febbraio/marzo e si sovrappongono ai vetri emessi dal NCSE l'anno scorso in aprile. Questi dati suggeriscono che dopo l'ultimo parossismo del 16 marzo, nel reservoir che alimenta l'attività del NSEC sono probabilmente prevalsi processi di raffreddamento e cristallizzazione del magma che hanno determinato l'evoluzione della sua composizione.

Ringraziamenti

Ad A. D'Agostino per avere fornito 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.