

**INGV**

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania

Unità Funzionale Vulcanologia e Geochimica

Prot. int. n° UFVG2011/12

Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Cratere di Sud-Est il 10 aprile 2011

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

L'8 aprile 2011 è iniziata una modesta attività stromboliana dal cratere a pozzo del Cratere di Sud-Est (CSE). A partire dalla mattina di giorno 9, le esplosioni si sono intensificate e nel pomeriggio si è formata una colata lavica che ha tracimato dall'orlo craterico. Il 10 aprile, i fenomeni eruttivi si sono rapidamente evoluti e, a partire dalle ore 09.30 GMT, è iniziata un'attività di fontanamento (vedi comunicati di attività vulcanica su www.ct.ingv.it) che ha portato alla formazione di una nube di cenere diretta verso Sud-Est, i cui prodotti sono ricaduti nei paesi di Trecastagni, Fleri, Zafferana, Aci S. Antonio, Acitrezza, Acicastello e Acireale (Prot. int. n° UFVG2011/11). Contemporaneamente, è stata alimentata una nuova colata lavica che, sovrapponendosi a quella precedente, si è riversata in Valle del Bove. L'attività eruttiva e l'emissione di cenere si sono esaurite nel tardo pomeriggio di giorno 10 aprile.

Il rapporto riassume i risultati preliminari dell'analisi dei vetri nei prodotti esplosivi emessi durante la fontana di lava di giorno 10 aprile (campione CSE100411C, lapilli fini campionati in località C.da Cassone; campione CSE100411_3, lapilli fini e ceneri grossolane raccolti ad Acireale).

I frammenti di vetro di tipo sideromelano (con un contenuto di microliti inferiore al 10%) sono stati analizzati al microscopio elettronico a scansione per determinare la composizione degli elementi maggiori.

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 misurati nei prodotti emessi nel 2011 dal CSE (Prot. int. n° UFVG2011/03 e Prot. int. n° UFVG2011/09).

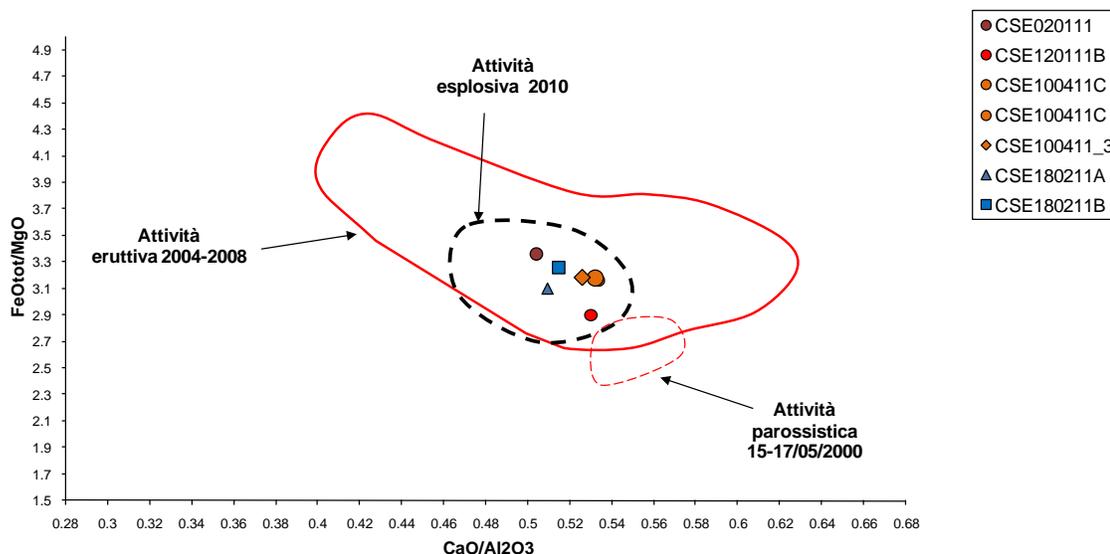


Figura 1 – Composizione dei campioni emessi il 10 aprile 2011 (simboli di colore giallo) dal CSE confrontati con i prodotti esplosivi emessi dallo stesso cratere il 2 gennaio (cerchio marrone) e 12 gennaio (cerchio rosso) e il 18 febbraio (triangolo verde e quadrato azzurro). Sono stati riportati i campi 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),

Complessivamente la composizione dei vetri nei campioni emessi il 10 aprile 2011 ricade nel campo di variazione dei prodotti eruttati dal CSE a partire dall'inizio dell'anno (Fig.1).

Le analisi effettuate mostrano che l'attività parossistica del 10 aprile è stata alimentata da un magma sostanzialmente confrontabile con quello dell'ultima attività del 18 febbraio al CSE e che comunque non eguaglia la composizione di quello emesso il 12 gennaio 2011 che, ad oggi, rimane il più primitivo di quelli eruttati a partire dalla ripresa dell'attività del CSE nel 2011.

Ringraziamenti

Ad A. Amantia e A. Di Termine per avere fornito i 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.