

**INGV**

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania

Unità Funzionale Vulcanologia e Geochimica

*Rapporto UFVG del 18/12/2013*

## **Composizione dei vetri dei prodotti emessi dal Nuovo Cratere di Sud-Est durante l'attività stromboliana del 15 e 16 dicembre 2013**

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

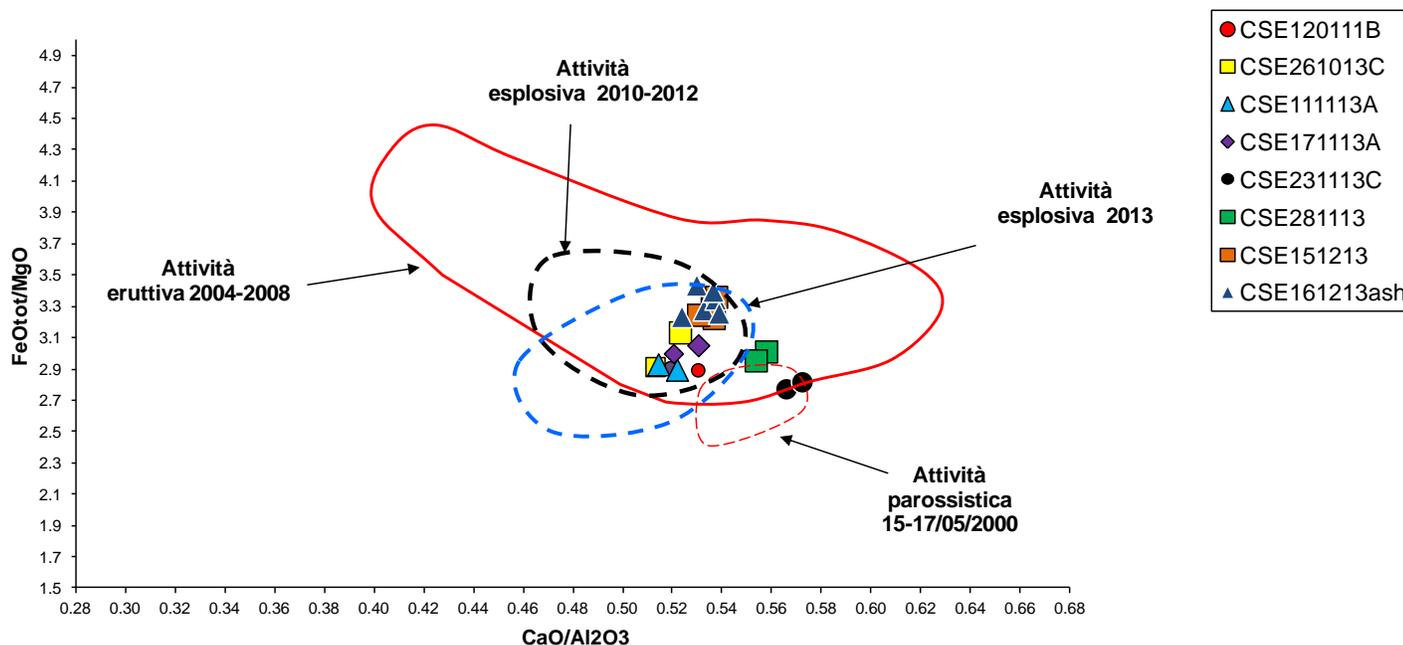
Dopo il 19° episodio parossistico del 2 dicembre 2013, l'attività al Nuovo Cratere di Sud-Est è ripresa il 14 dicembre con esplosioni stromboliane che via via sono cresciute in intensità e frequenza arrivando a produrre una bassa attività di fontanamento associato ad emissione di cenere e colate laviche in Valle del Bove.

Tra il pomeriggio e la sera del 15 dicembre, l'emissione di cenere è stata piuttosto abbondante e ricadute sono state segnalate nei paesi del versante orientale, in particolare nella fascia compresa tra Milo e Zafferana, fin sulla costa ionica. Nella notte tra il 15 e 16 dicembre la nube eruttiva di cenere diluita ha ruotato in senso orario ricadendo in modesta quantità su Trecastagni, Viagrande, Pedara Nicolosi, Acitrezza, Acicastello e Catania (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 09/12/2013 - 15/12/2013).

Nel presente rapporto sono state analizzati i vetri della pasta di fondo di cenere grossolana ricaduta a Milo (CSE151213) e di cenere fina ricaduta a Catania (CSE161213ash).

Le analisi sono state eseguite al microscopio elettronico a scansione collegato a microanalisi (SEM-EDS). Il contenuto dei microliti nella pasta di fondo analizzata è tra minore del 10%

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 anche le composizioni dei vetri dei prodotti emessi durante l'attività parossistica di ottobre-novembre 2013 al Nuovo Cratere di Sud-Est (Fig. 1).



**Figura 1** - Composizione dei campioni raccolti durante l'attività stromboliana del 15 e 16 dicembre al Nuovo Cratere di Sud-Est. Sono state riportate per confronto le analisi dei campioni emessi da questo cratere durante i parossismi di ottobre-novembre 2013 e il primo parossismo del periodo 2011-2013, avvenuto il 12 gennaio 2011. Sono stati inoltre 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 emessi dal NCSE nel 2013, fino ad aprile (curva a tratteggio blu); c) nei prodotti (lave, bombe e lapilli) dell'attività eruttiva (sommitale e di fianco) dal 2004 al 2008 (curva continua rossa); d) nei prodotti dell'attività di fontane di lava del 15 e del 17 maggio 2000 (curva a tratteggio rosso).

La composizione del magma eruttato durante l'attività stromboliana avvenuta il 15 e 16 dicembre 2013 è leggermente più evoluta rispetto a quella del magma eruttato durante le ultime due fontane analizzate (17° e 18° episodi del 23 e 28 novembre). Complessivamente, durante l'attività stromboliana del Nuovo Cratere di Sud-Est dei giorni 15 e 16 dicembre non è stato emesso un magma di composizione più primitiva.

#### DISCLAIMER

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L. 381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012 (Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

Questo documento ha la finalità di fornire informazioni circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento. L'INGV fornisce informazioni utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV non è responsabile dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento, e/o delle decisioni assunte dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento. L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni recati a terzi derivanti dalle stesse decisioni.

La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV. La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile.