

**INGV**

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania

Unità Funzionale Vulcanologia e Geochimica

*Rapporto UFVG del 25/11/2013*

**Composizione dei vetri dei prodotti emessi  
dal Nuovo Cratere di Sud-Est durante le fontane di lava del  
26 ottobre, 11 novembre e 16-17 novembre 2013**

Rosa Anna Corsaro - Lucia Miraglia

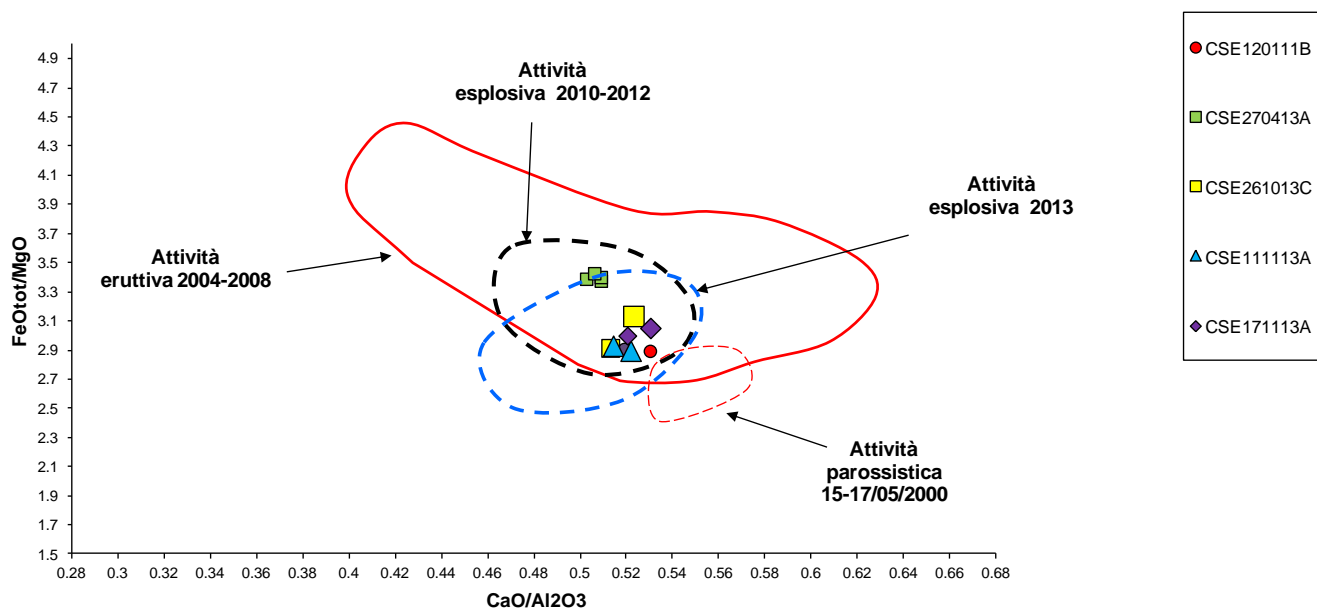
Nei mesi di ottobre e novembre 2013 è ripresa l'attività parossistica al Nuovo Cratere di Sud-Est che si era conclusa il 27 aprile scorso. In particolare si sono verificati gli episodi: 14° (26 ottobre), 15° (11 novembre) e 16° (16-17 novembre) dall'inizio dell'anno (vedi Bollettini settimanali sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, Rep. N° 44, 46 e 47/2013).

Le nubi eruttive eruttive formatasi nel corso del 14°, 15° e 16° episodio si sono rispettivamente dirette verso SO, ENE ed E (vedi Andronico et al., Rapporti UFVG del 2 e 13 novembre 2013).

I prodotti ricaduti sono stati campionati e nel presente rapporto sono riassunti i risultati preliminari dell'analisi dei vetri della pasta di fondo di alcuni lapilli eruttati: 1) il 26 Ottobre (CSE261013C), campionati nei pressi della stazione di Cratere del Piano; 2) l'11 novembre (CSE111113A), campionati nei pressi del Rifugio Citelli; 3) il 17 novembre (171113 A), campionati nel paese di S. Alfio.

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 tra il 10% e il 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 2013 al Nuovo Cratere di Sud-Est (NCSE) avvenuta ad Aprile (Fig. 1).



**Figura 1** - Composizione dei campioni raccolti durante la fontana di lava del 26 ottobre e dell'11 e 17 novembre al Nuovo Cratere di Sud-Est. Sono state riportate per confronto le analisi dei campioni emessi da questo cratere durante la precedente fontana avvenuta il 27 aprile 2013 e la prima fontana del periodo 2011-2013, avvenuta 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).

Le composizioni dei magmi eruttati nel corso dei parossismi di ottobre-novembre 2013 sono leggermente diverse, ma comunque si allineano lungo il trend principale di differenziazione formato dai prodotti emessi dal NSEC nel corso del 2013. Complessivamente la composizione del magma eruttato durante gli ultimi tre parossismi suggerisce che, ad oggi, il reservoir del NSEC non sia stato alimentato da un nuovo magma più profondo, primitivo e ricco in volatili che potrebbe in qualche modo condizionare e/o modificare lo stile eruttivo.

#### 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.