



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

AGGIORNAMENTO AL 31 AGOSTO 2014 ORE 17.00 locali (15.00 UT)

*A cura delle Sezioni di Catania, Napoli e Palermo*

### OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'intenso degassamento craterico che produce un plume vulcanico spinto dal vento nella zona dove sono ubicate le telecamere ha reso anche oggi difficile l'analisi delle immagini delle telecamere di monitoraggio del Pizzo registrate dalle 07 UTC alle ore 14 UTC di oggi (Figura 1). Nonostante ciò, si sono potute comunque osservare alcune deboli anomalie termiche riconducibili a eventi di degassamento impulsivo sia dalla zona craterica Sud che da quella Nord. Tali eventi, pur se con intensità e frequenza inferiori ai giorni scorsi, sono stati meglio osservati dalle immagini registrate dalla telecamera termica di quota 400 m (Figura2) e sono riconducibili ad una modesta attività esplosiva ai crateri sommitali del vulcano.



Figura 1 – Immagine termica della telecamera del Pizzo, acquisita alle ore 10:15 UTC di oggi, relativa all'area craterica sommitale. Si notano le cattive condizioni di visibilità. L'anomalia termica indicata nel cerchio giallo segnala un piccolo evento di degassamento impulsivo ad alta temperatura dovuto ad attività esplosiva nell'area craterica Sud. In basso a destra si osserva l'anomalia termica corrispondente alla bocca effusiva che alimenta le colate laviche lungo la Sciara del Fuoco.

Inoltre, continua l'emissione lavica prodotta dalla bocca situata a 650 m di quota. Tale emissione da luogo a diverse tracimazioni laviche dal pianoro di quota 600 m s.l.m. Rispetto al precedente comunicato delle ore 07:00 UTC, si segnala che a partire dalle ore 08:00 UTC circa nelle immagini della telecamera termica di

quota 400 m (Figura 2) non si è più osservata l'anomalia termica associata alla nuova tracimazione ubicata più a sud di quelle precedenti, lasciando presumere che tale colata sia in fase di raffreddamento. Tutte queste tracimazioni si espandono lungo la parte alta della Sciara del Fuoco, come evidenziato dalle immagini della telecamera termica di quota 400 m s.l.m. (Figura 2). Tuttavia, la parte bassa della Sciara del Fuoco si presenta ancora in raffreddamento e risulta, pertanto, solo interessata dal rotolio di massi prodotti dalla zona del fronte lavico attivo che percorrono buona parte del pendio fino alla costa.



Figura 2 – Immagini termiche della telecamera di quota 400 m s.l.m. acquisite, rispettivamente, alle ore 07:16 UTC e 12:44 UTC di oggi. Le immagini mostrano che la nuova tracimazione verso la Sciara del Fuoco ubicata più a sud delle precedenti (evidenziata dal cerchio giallo nella figura di sinistra) già dopo le ore 08:00 UTC non ha dato più luogo a significative anomalie termiche. Nell'immagine di destra si osserva anche un'anomalia termica (evidenziata nel cerchio giallo) prodotta da un'esplosione avvenuta nell'area craterica Sud.

## GEOCHIMICA

*Flussi di CO<sub>2</sub> dal suolo* – Il valore medio giornaliero del flusso di CO<sub>2</sub>, misurato dalla stazione STRO2 posta al Pizzo sopra La Fossa (Fig.3), aggiornato alle ore 15:00 locali, è di ~ 6700 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>.

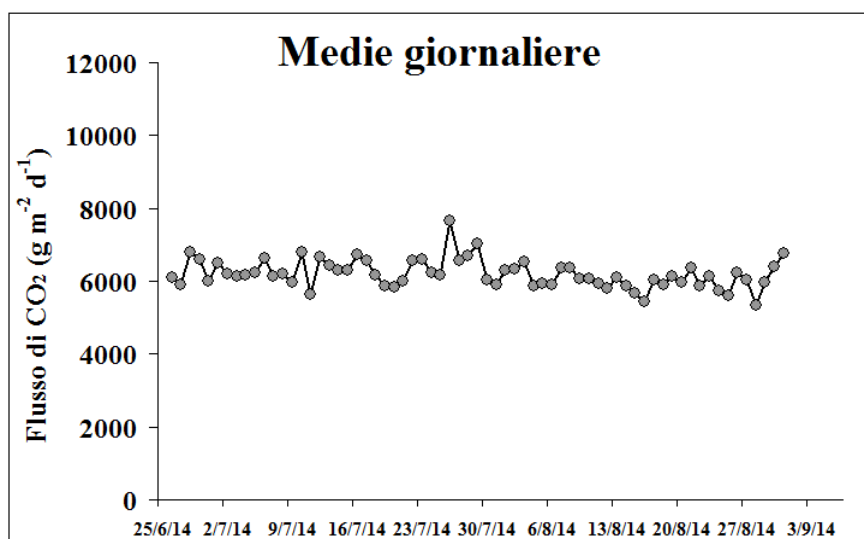


Figura 3 – Flusso medio-giornaliero di CO<sub>2</sub> dal suolo nel periodo tra il 25 giugno ed il 31 agosto 2014

*Chimica del plume* – La sfavorevole direzione dei venti non ha permesso di registrare aggiornamenti. L'unico valore del rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  misurato nella giornata di ieri era di 12.3 (record delle ore 17:30 ora locale del 30 agosto; Fig. 4), in aumento rispetto ai giorni precedenti.

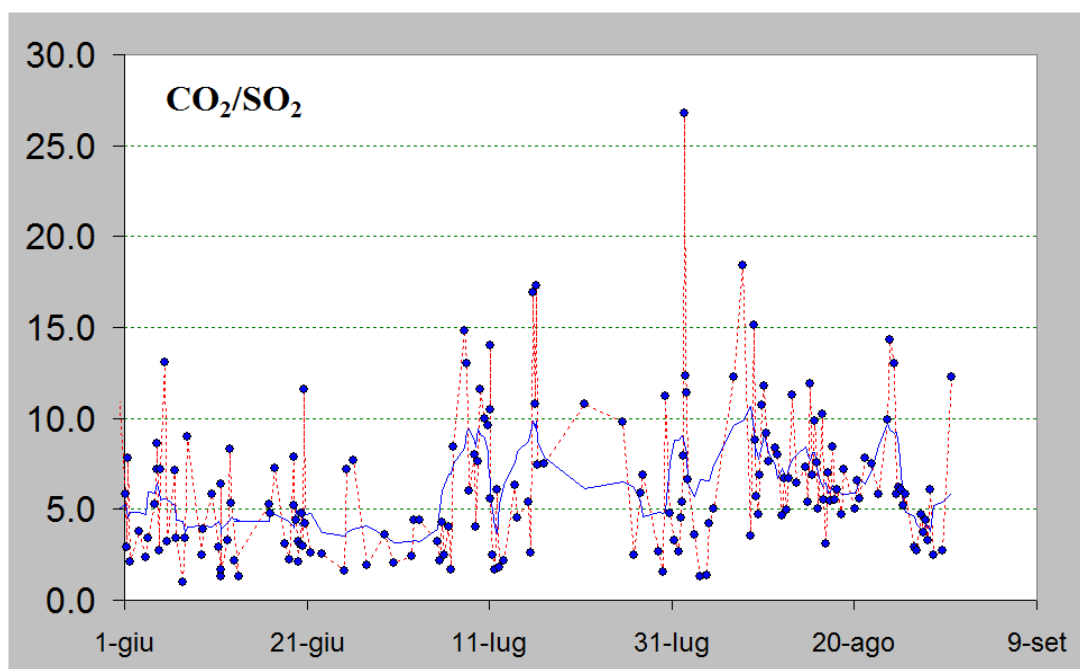


Figura 4 – Rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno ed il 30 agosto 2014 (ultimo dato ore 17:30 locali del 30 agosto).

*Flussi di  $\text{SO}_2$*  – Il valore medio giornaliero del flusso di  $\text{SO}_2$ , misurato dalla Rete FLAME e' di 425 t/g, in aumento rispetto al dato misurato ieri (dato aggiornato alle h 16:00 locali; Fig. 5). Dalle ore 10:00 locali i dati di flusso hanno indicato un costante e graduale incremento del flusso di  $\text{SO}_2$  da valori medi di ~300 t/g sino a massimi di ~750 t/g.

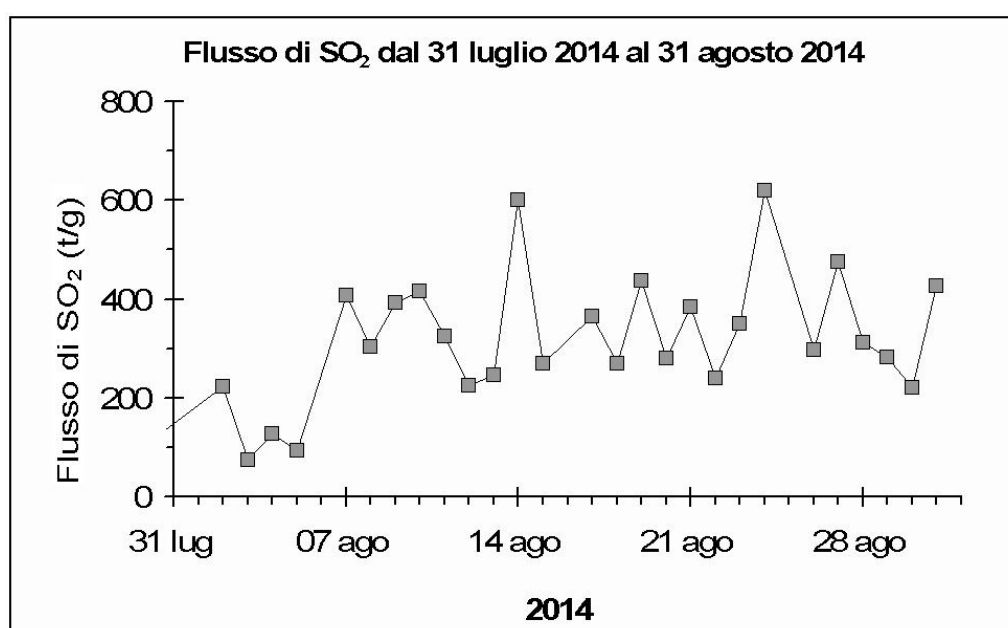


Figura 5 – Flusso di  $\text{SO}_2$  medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese.

## **SISMOLOGIA** (Aggiornamento alle 16:00 ora locale)

Questo bollettino è relativo all'analisi dei segnali sismici effettuata presso la sala di monitoraggio della sezione INGV di Napoli Osservatorio Vesuviano, dove sono centralizzati i segnali della rete sismica a larga banda che opera sullo Stromboli.

Attualmente sono acquisiti i dati da 10 delle 13 stazioni che compongono la rete.

L'attività sismica registrata nelle ultime 8h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi non ha evidenziato segnali sismici associabili ad eventi franosi.
- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 21 eventi/ora.

Per i restanti parametri sismologici monitorati non ci sono state variazioni rilevanti rispetto al comunicato precedente.

### **Sintesi**

Durante la mattinata, dalle immagini delle telecamere si sono potute osservare alcune modeste anomalie termiche riconducibili a modesti eventi di degassamento impulsivo sia dalla zona craterica Sud che da quella Nord. L'intensità e la frequenza di tali episodi risultano inferiori a quelle riscontrate nei giorni scorsi. Continua l'emissione lavica prodotta dalla bocca situata a 650 m di quota, dando poi luogo a diverse tracimazioni laviche dal pianoro di quota 600 m. Dalle ore 08:00 UTC circa la nuova tracimazione segnalata nella precedente relazione, ubicata più a sud di quelle precedenti, risulta in fase di raffreddamento. Tutte le tracimazioni laviche si espandono lungo la parte alta della Sciara del Fuoco, mentre le colate situate nella parte più bassa si presentano ancora in raffreddamento.

I dati geochimici indicano condizioni di stabilità generale relativamente ai flussi di CO<sub>2</sub> emessa dai suoli, mentre non ci sono dati odierni relativi al rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> nel plume. Durante la giornata è stato osservato un graduale incremento del flusso di SO<sub>2</sub> emesso dal plume; il valore medio delle misure odierne, aggiornate alle 16:00 ora locale, è di 425 t/g, in aumento rispetto al dato misurato ieri.

I dati sismici non mostrano variazioni significative.

**Come da accordi con il DPC, la presente relazione sostituisce il comunicato giornaliero ed il bollettino settimanale**

---

### **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.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile 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 scientifiche 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 da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, 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 ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.