

# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

AGGIORNAMENTO AL 16 AGOSTO 2014 ORE 10.00 locali (08.00 UT)

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

### OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'analisi delle immagini delle telecamere di monitoraggio registrate dalle 15 UTC di ieri alle 7 UTC di stamani, conferma che nonostante la bassa visibilità causata alla persistenza di una formazione nuvolosa sopra la terrazza craterica, non è rilevabile alcuna attività esplosiva ai crateri sommitali del vulcano.

La colata lavica prodotta dalla bocca situata a 650 m di quota, continua a scorrere lungo il margine orientale della Sciara del Fuoco attraverso un unico canale lavico che da questa bocca si riversa sul pianoro di quota 600 m, tracimando dal suo orlo orientale verso la Sciara del Fuoco e formando un unico flusso lavico. Il confronto tra le immagini termiche registrate dalla telecamera di quota 400 ieri pomeriggio e questa mattina (Figura 1) mostra solo una piccola espansione dell'area a più alta temperatura della colata che tracima dal pianoro.

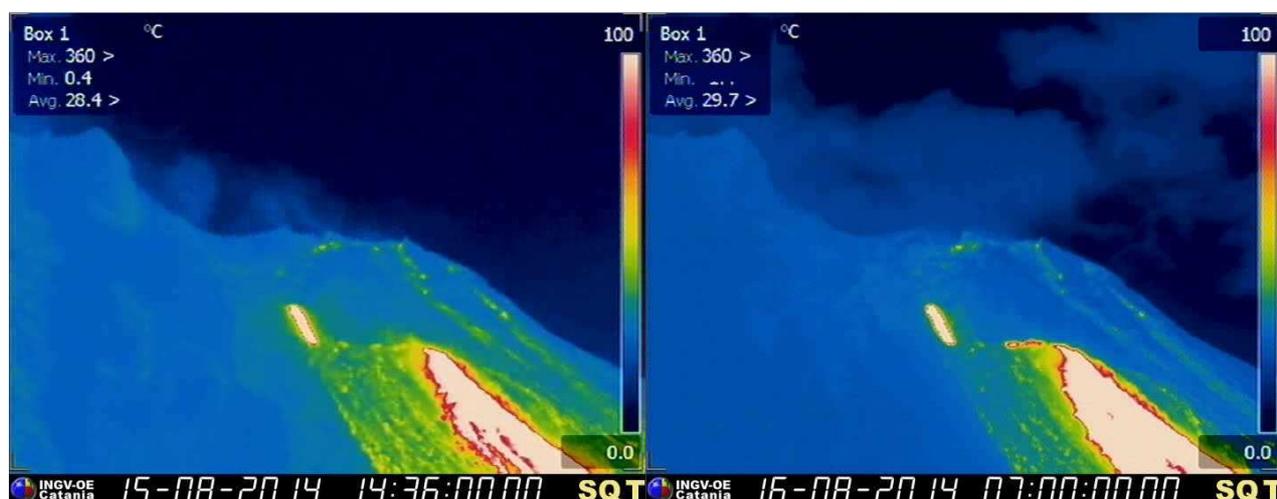


Figura 1 – Immagini termiche della telecamera di quota 400 m s.l.m. acquisite ieri pomeriggio e stamani, che mostrano la parte più elevata del teatro eruttivo caratterizzata da una piccola espansione della parte a più alta temperatura che tracima dal pianoro di quota 600 m.

La parte più bassa del campo lavico, osservata dalla telecamera termica di quota 190, è ancora caratterizzata dalla messa in posto di una sottile colata che ha raggiunto la costa il 14 agosto. Per tutta la notte e la mattina di oggi la colata lavica ha continuato a scendere verso il mare senza espandersi lateralmente, accompagnata dall'emissione di vapore conseguente al riversamento in mare di blocchi lavici caldi (Figura 2).

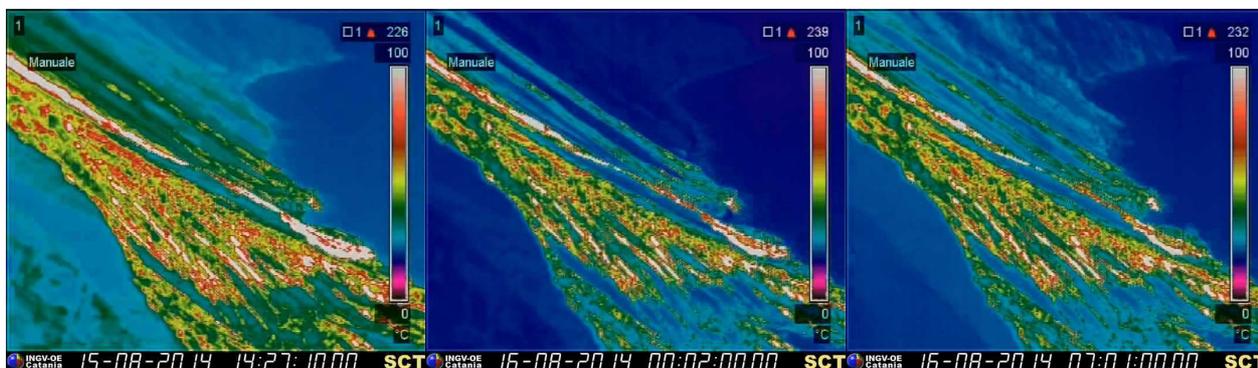


Figura 2 – Immagini termiche dalla telecamera di quota 190 m s.l.m. che mostrano il campo lavico nella zona più bassa della Sciara del Fuoco, caratterizzata dalla messa in posto di una sottile colata lavica che ha raggiunto il mare il 14 agosto e ha continuato a riversare lava sulla costa per tutta la notte e la mattina odierna.

## GEOCHIMICA

*Flussi di CO<sub>2</sub> dal suolo* – Il valore medio giornaliero del flusso di CO<sub>2</sub>, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa, relativo a tutte le misure del 15/08/2014 è di ~ 5660 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>. Il valore medio relativo alle prime misure della giornata odierna è di ~ 4850 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup> (Fig. 3; ultimo aggiornamento ore 08 locali).

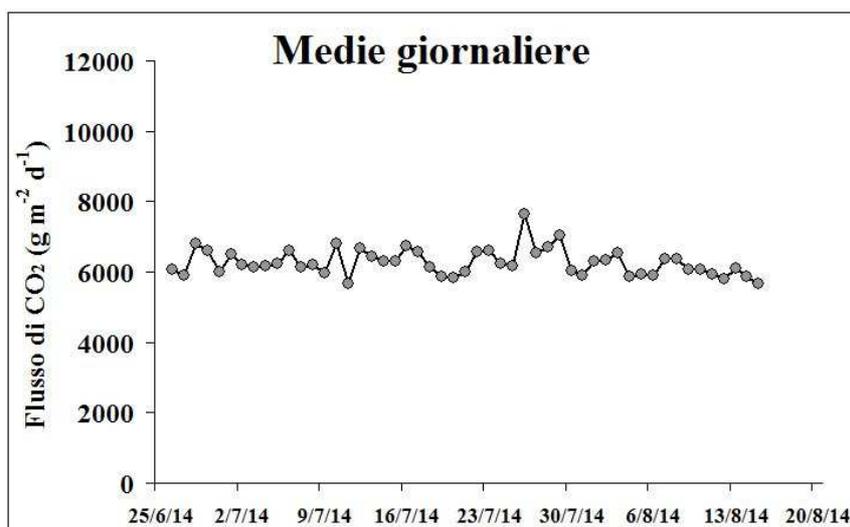


Figura 3 – Flusso medio-giornaliero di CO<sub>2</sub> dal suolo nel periodo tra il 25 giugno ed il16 agosto 2014 (aggiornato alle ore 10:00 locali)

*Chimica del plume* – Il valore odierno (Fig. 4; ultimo record ore 5:30 ora locale del 16 agosto) del rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  misurato dalla stazione di monitoraggio Fortini è pari a 5.1. La media dei valori del rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  misurati nella giornata di ieri (15 agosto) era pari a 9.1.

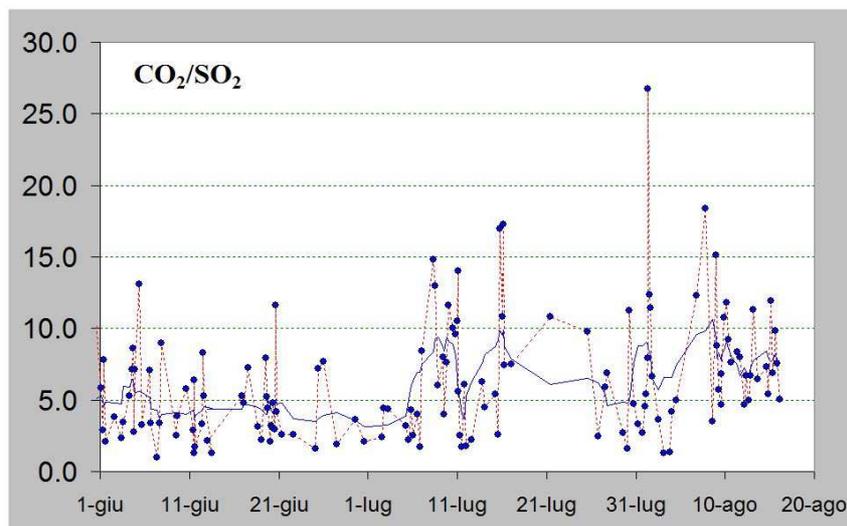


Figura 4 – Rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno ed il 15 agosto 2014 (aggiornato alle ore 10:00 locali)

*Flussi di  $\text{SO}_2$*  – La sfavorevole direzione dei venti non ha permesso di registrare aggiornamenti odierni relativamente alle prime misure del mattino. La media giornaliera del flusso di  $\text{SO}_2$  misurato dalla erte FLAME nella giornata di ieri è di 160 t/g (Fig. 5).

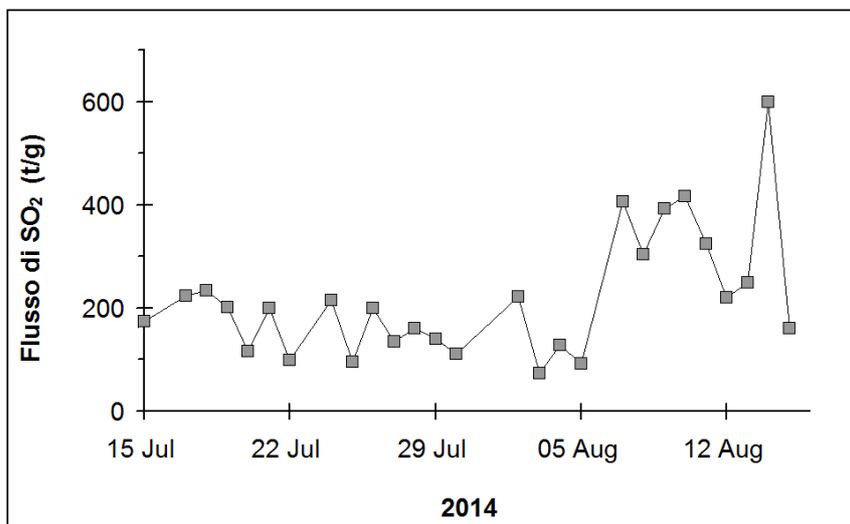


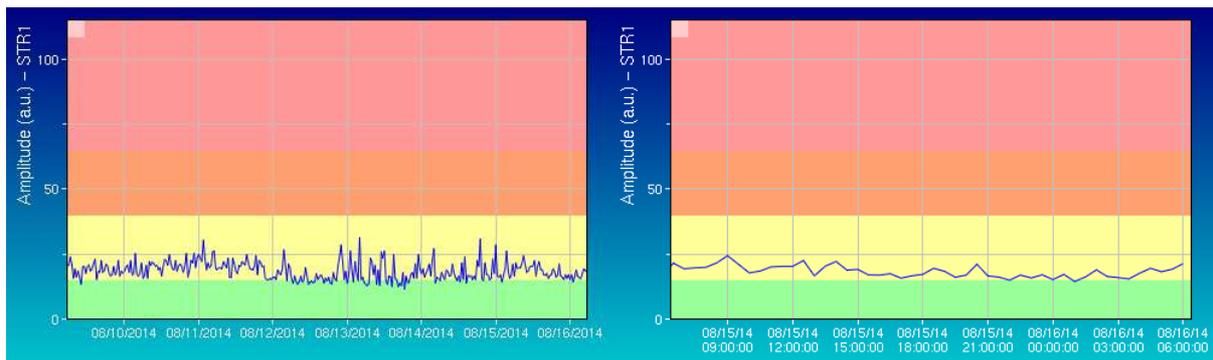
Figura 5 – Flusso di  $\text{SO}_2$  medio-giornaliero nel periodo tra il 15 luglio ed il 15 agosto 2014.

## 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.

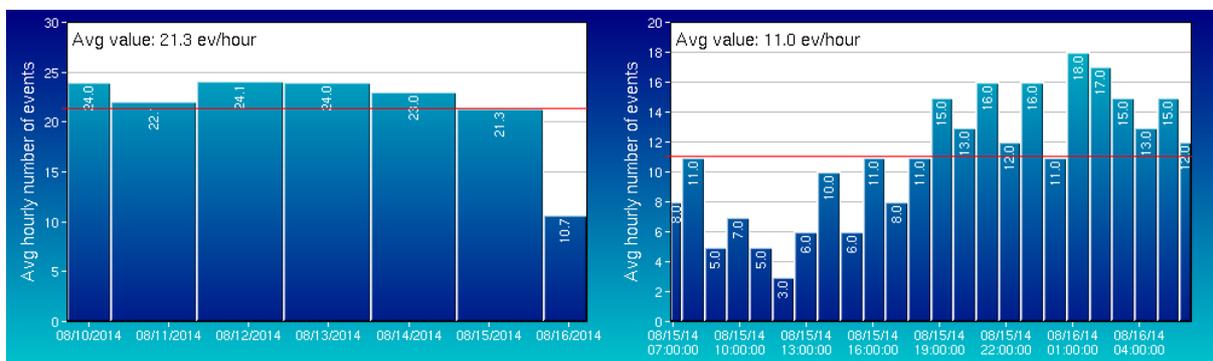
Attualmente sono acquisiti i dati da 10 delle 13 stazioni che compongono la rete. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi ha evidenziato 11 segnali sismici associabili ad eventi franosi, di piccola entità, lungo la Sciara del Fuoco.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è su valori medio-bassi.



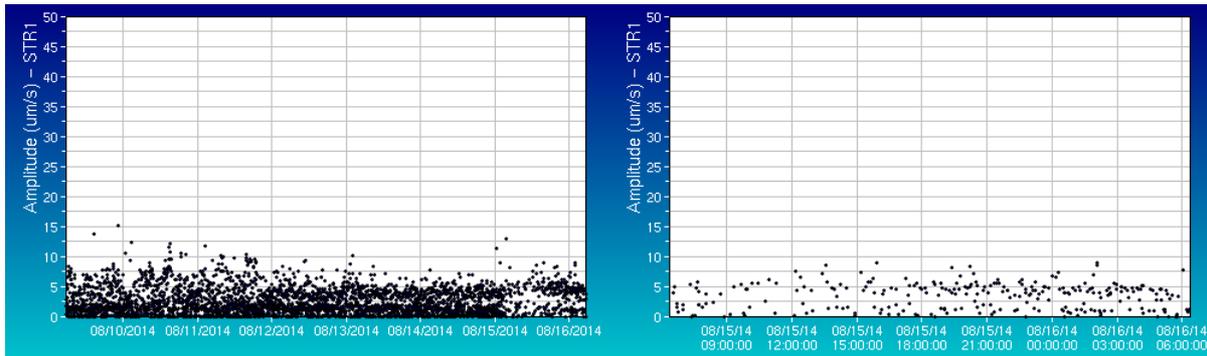
*Ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h*

- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) è reso difficoltoso dal rumore sismico a bassa frequenza di origine meteo-marina. Una stima basata sugli explosion quakes fornisce un valore di circa 19 eventi/ora.



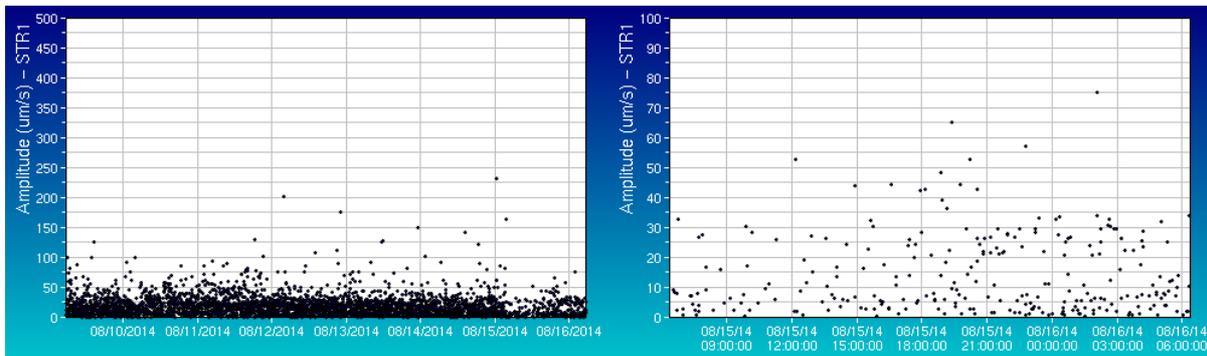
*Frequenza giornaliera di accadimento degli eventi VLP nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h*

- L'ampiezza dei segnali VLP oscilla tra valori bassi e medio-bassi, con alcuni eventi di ampiezza medio-bassa.



*Ampiezza dei VLP alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h*

- L'ampiezza degli explosion-quakes è generalmente bassa, con qualche evento di ampiezza medio-bassa.



*Ampiezza degli explosion-quakes alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h*

- La localizzazione della sorgente dei segnali VLP non mostra variazioni significative
- I parametri di polarizzazione del segnale sismico nella banda di frequenza VLP non mostrano variazioni significative

### Sintesi

Continua l'eruzione lavica con caratteristiche analoghe a quelle osservate nei giorni precedenti e persiste l'assenza di attività esplosiva ai crateri sommitali. I dati sismici e geochimici indicano condizioni di stabilità generale con una moderata diminuzioni relativa al flusso di CO<sub>2</sub> emessa dai suoli ed al rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> misurato nel plume.

**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.