



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI AGGIORNAMENTO AL 30 DICEMBRE 2014 ORE 11.00 locali

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

### **OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE**

Dall'analisi delle immagini riprese dalle telecamere di monitoraggio dalle ore 10.00 (09:00 UTC) del 29 dicembre e fino alle ore 10.00 (09:00 UTC) del 30 dicembre 2014, si evidenzia l'assenza dell'attività stromboliana dalle bocche che si aprono sulla terrazza craterica sommitale. L'unica attività registrata sporadicamente è stata l'emissione di cenere diluita di colore grigio chiaro, non rilevabili termicamente (Fig.1).



Figura

a 1 – Immagini riprese dalla telecamera di quota 400 m s.l.m. con sporadiche emissioni di cenere diluita, di colore grigio chiaro.

### **GEOCHIMICA**

*Flussi di CO<sub>2</sub> dal suolo* – Il valore medio giornaliero del flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa (Fig. 1), relativo alle misure del 26/12/2014 aggiornato alle 18:00 (locali) è di ~9100 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>. Attualmente non sono disponibili i dati della giornata odierna.

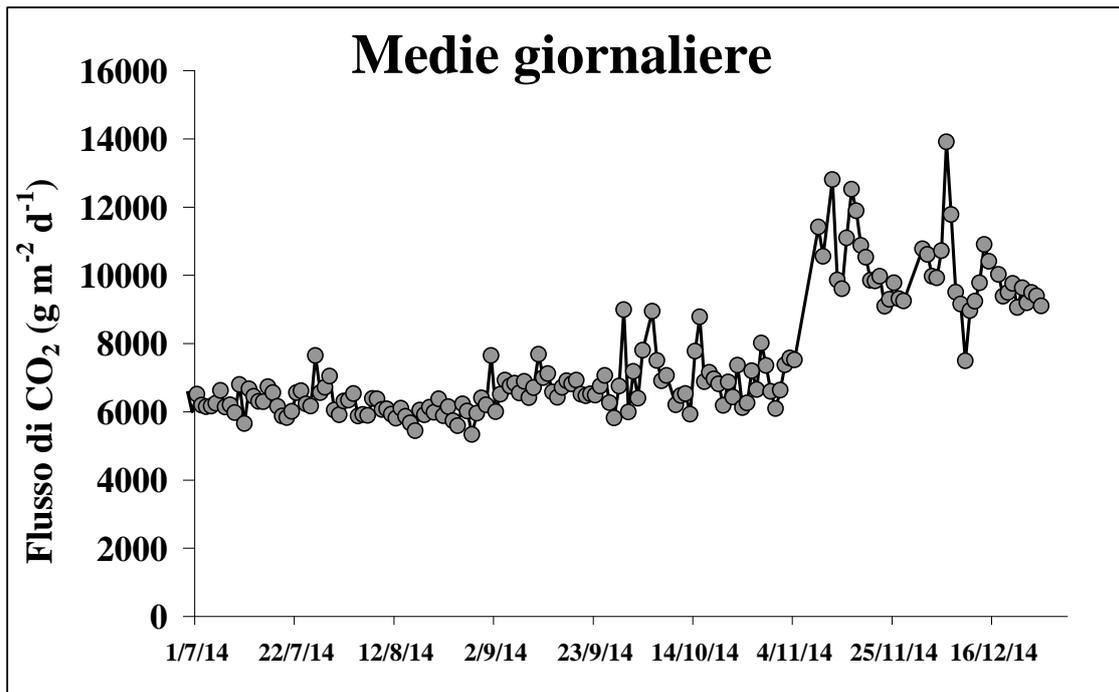


Figura 2 – Flusso medio-giornaliero di CO<sub>2</sub> dal suolo dal 01 luglio ad oggi

*Chimica del plume* – Causa la non favorevole direzione dei venti non ci sono misure odierne del rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> nel plume. L'ultimo aggiornamento è del 28 dicembre con una media giornaliera del rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> pari a 10.1, l'ultimo valore misurato è di 10.6 (ore 23:30 GMT), in linea con i valori dell'ultima settimana.

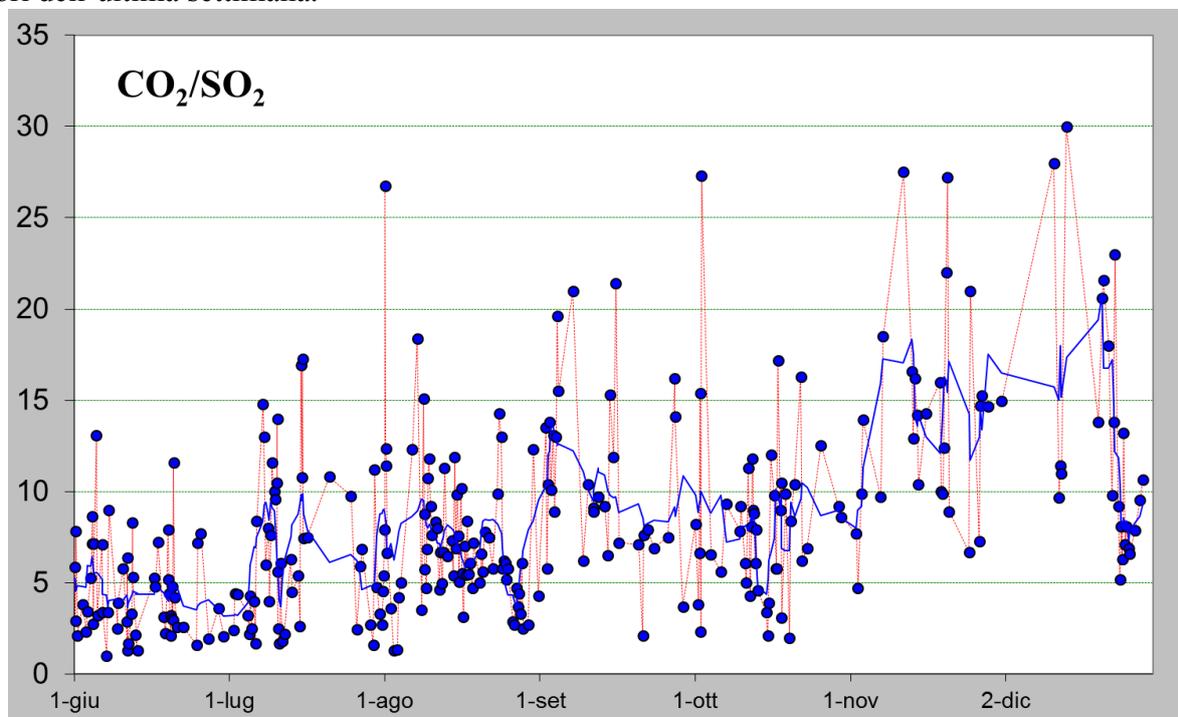


Figura 3– Rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno e il 28 dicembre 2014 (ultimo dato ore 23:30 GMT del 28 dicembre).

*Flussi di SO<sub>2</sub>* – Causa la sfavorevole direzione dei venti ed in seguito a problemi tecnici non si ha nessun aggiornamento sui flussi di SO<sub>2</sub>. L'ultimo dato e' relativo alla giornata del 22 dicembre (250 t/g; Fig. 6).

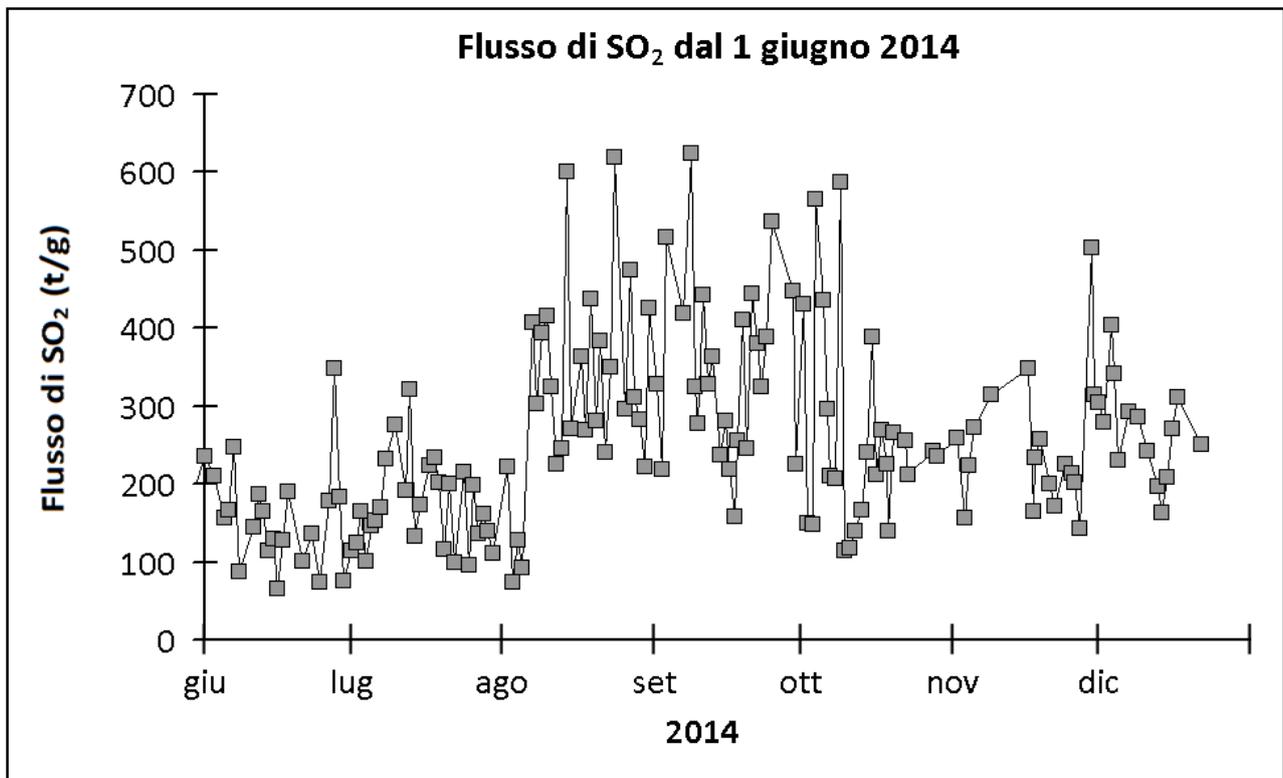


Figura 4 – Flusso di SO<sub>2</sub> medio-giornaliero dal 1 giugno 2014.

#### **Sismologia** (Aggiornamento alle 09:00 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 di 6 stazioni. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi non ha evidenziato segnali sismici associabili ad eventi franosi.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è passata gradualmente da valori medio-bassi a valori bassi che tuttora persistono.

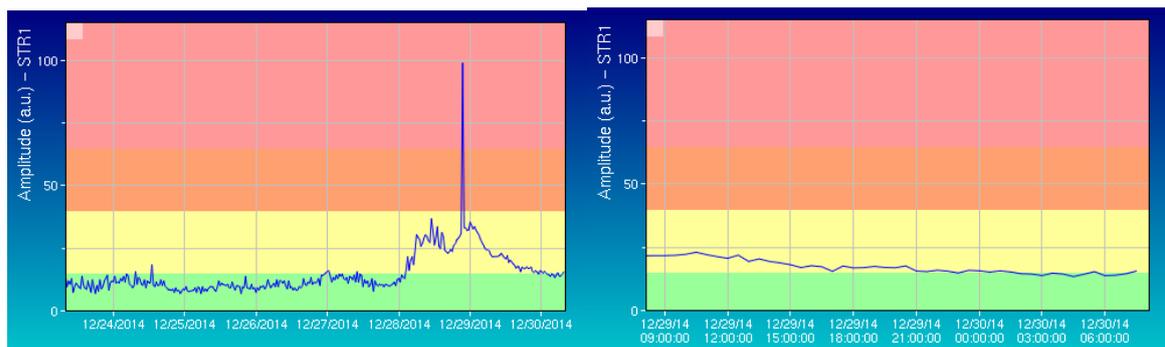


Figura 5 Ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra)

- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 14 eventi/ora.
- L'ampiezza dei segnali VLP è generalmente bassa, con qualche evento di ampiezza medio-bassa.

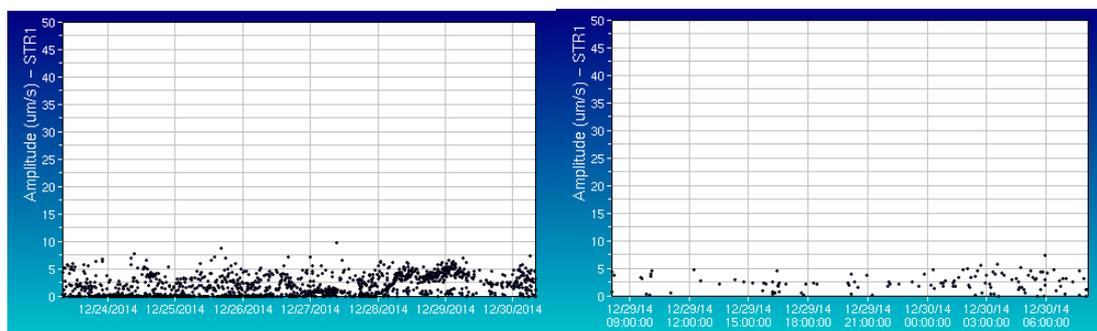


Figura 6 Ampiezza dei VLP alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra)

- L'ampiezza degli explosion-quakes è bassa.

•

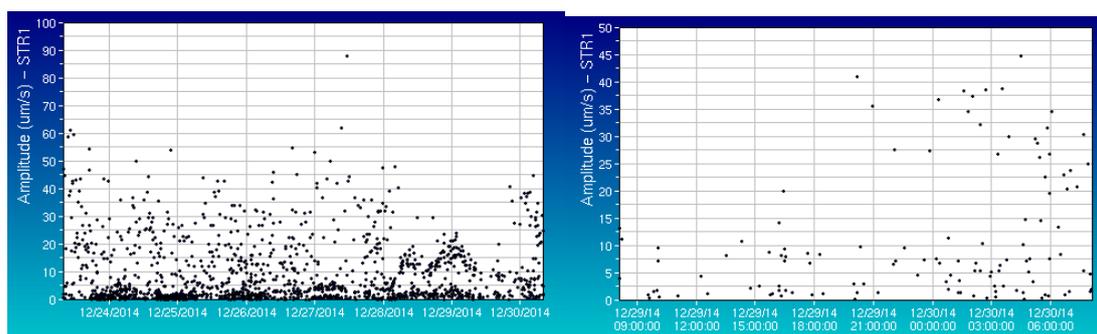


Figura 7 Ampiezza degli explosion-quakes alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (destra)

La localizzazione della sorgente dei segnali VLP non mostra variazioni significative.

I parametri di polarizzazione del segnale sismico nella banda di frequenza VLP sono disturbati dal rumore sismico a bassa frequenza di origine meteo-marina.

## DEFORMAZIONI

*Clinometria* - Stazione clinometrica Stromboli TDF. La stazione di TDF è installata presso il sito di Timpone Del Fuoco e si trova ad una profondità di 28 metri (Fig. 8-9).

La stazione clinometrica di Timpone Del Fuoco, nelle ultime 24 ore, non ha mostrato variazioni significative e le oscillazioni visibili sulle due componenti del segnale sono legate alle maree.

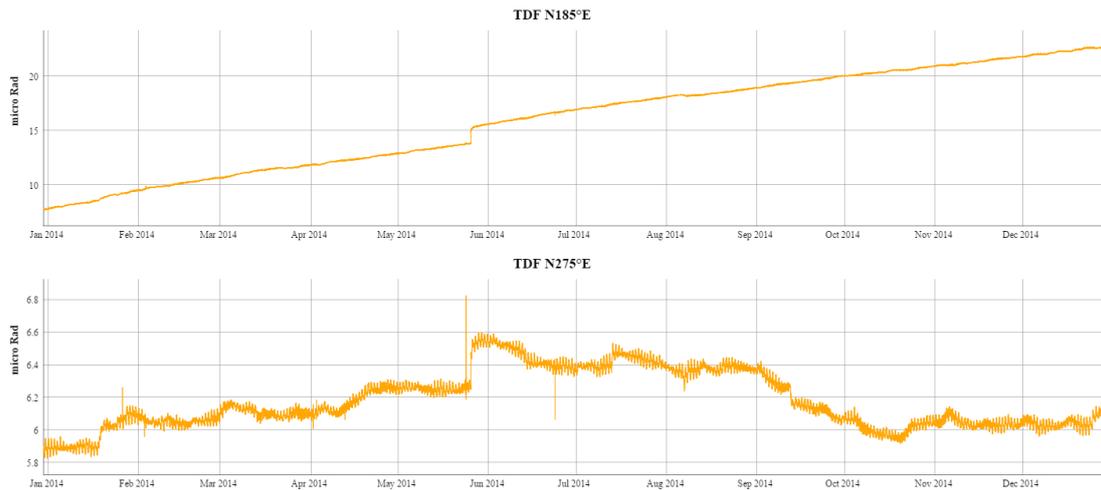


Fig.8– Dato clinometrico nel periodo compreso tra gennaio e dicembre 2014

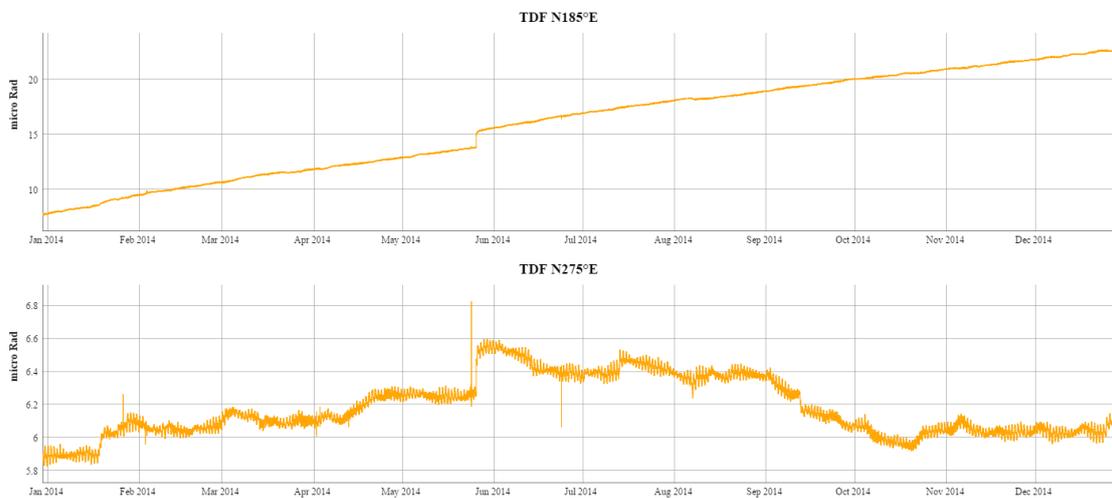


Fig.9 – Dato clinometrico nel periodo compreso tra il 30 novembre e il 29 dicembre 2014

## Sintesi

Dall'analisi delle immagini riprese dalle telecamere di monitoraggio è stato possibile registrare l'assenza dell'attività stromboliana dalle bocche che si aprono sulla terrazza craterica sommitale. A causa della direzione sfavorevole del vento non ci sono misure odierne del rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  e del flusso di  $\text{SO}_2$ . Gli ultimi valori acquisiti del rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  sono del 28 dicembre in linea con i valori dell'ultima settimana. Anche per i flussi di  $\text{SO}_2$  il valore registrato di 250 t/g relativo del 22 dicembre, è in accordo con i valori medi dell'ultimo periodo. Il flusso di  $\text{CO}_2$  misurato a Pizzo sopra la Fossa oggi non è stato acquisito. L'ultimo valore ottenuto, risalente al 26 dicembre, è di  $9100 \text{ g m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ , in linea con quanto registrato nell'ultima settimana. I dati sismici e geodetici non mostrano variazioni rilevanti rispetto alla giornata di ieri.

**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.