



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

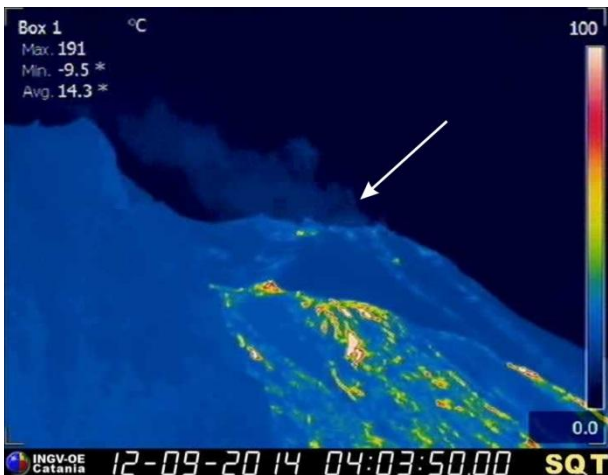
AGGIORNAMENTO AL 12 SETTEMBRE 2014 ORE 10.00 locali (08.00 UT)

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

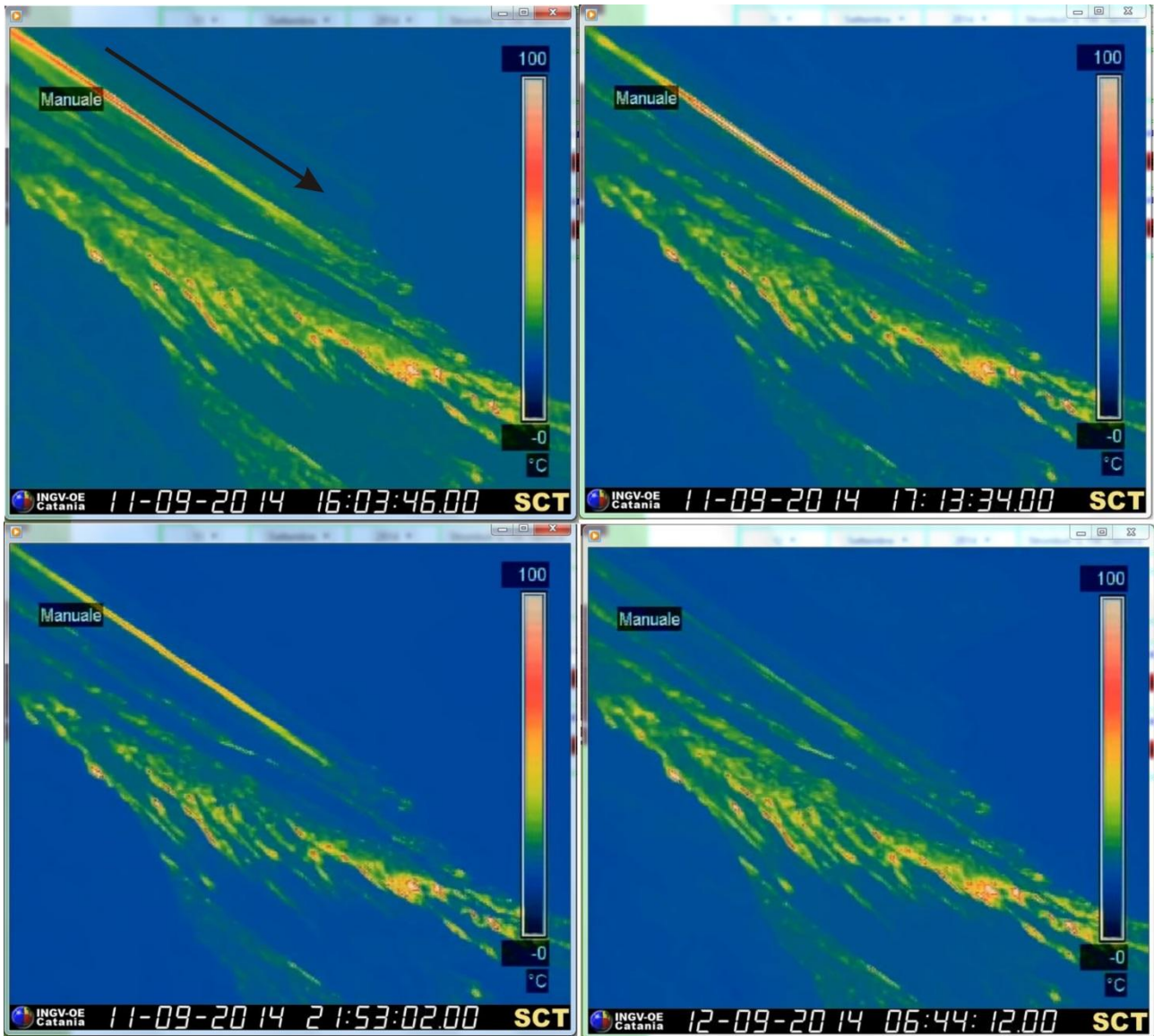
### OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'analisi delle immagini riprese dalle telecamere di monitoraggio dalle 16:30 (14:30 UTC) di ieri 11 settembre 2014 alle 9:30 (7:30 UTC) di oggi ha permesso di rilevare piccole anomalie termiche prodotte da esplosioni e/o episodi di degassamento impulsivo provenienti dall'area centro meridionale della terrazza craterica (Fig.1).

L'emissione lavica prodotta dalla bocca effusiva situata a 650 m di quota continua ad alimentare una colata che si riversa sul pianoro di quota 600 m e da luogo ad alcune tracimazioni che si espandono lungo il versante della Sciara del Fuoco (Fig.1).



**Figura 1** Le immagini della telecamera di quota 400 m termica mostrano l'anomalia termica riconducibile ad esplosioni e/o degassamento e la tracimazione (a destra).



**Figura 2** Nelle immagini termiche della telecamera di quota 190 m è visibile l'avanzamento dei fronti lavici: quello descritto nei precedenti comunicati (freccia bianca) e quello formatesi alle ore 02:00 UTC di oggi (freccia nera).

La parte bassa della Sciara del fuoco, ripresa dalla telecamera termica di quota 190 (Fig. 2), a partire dalle prime ore del mattino, si presenta stazionaria e in raffreddamento, interessata principalmente dal rotolamento di blocchi che si staccano dai fronti lavici attivi percorrendo tutto il versante fino alla costa.

### 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. 3), relativo a tutte le misure del 11/09/2014 è di ~6900 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>. Il valore medio relativo alle prime misure della giornata odierna è di ~6800 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup> (ultimo aggiornamento ore 08:00 locali).

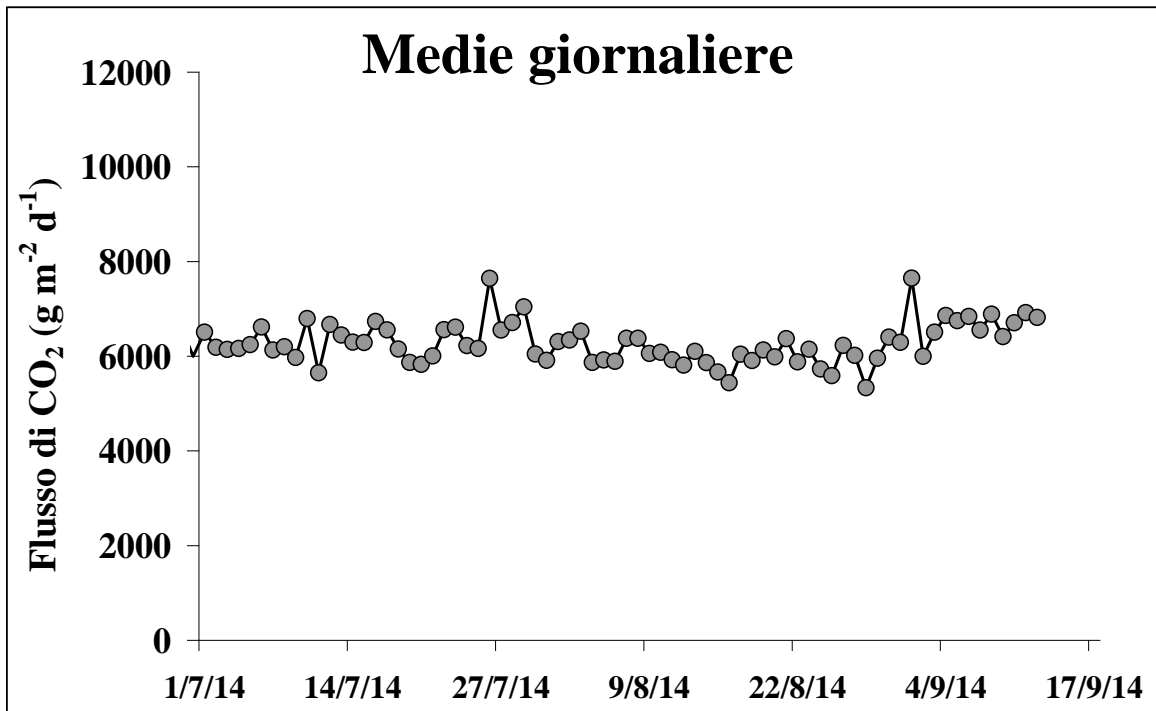


Figura 3 –Flusso medio-giornaliero di CO<sub>2</sub> dal suolo nel periodo tra l'1 luglio ed il 12 settembre 2014

Chimica del plume – Causa la sfavorevole direzione dei venti non si dispone di dati aggiornati.

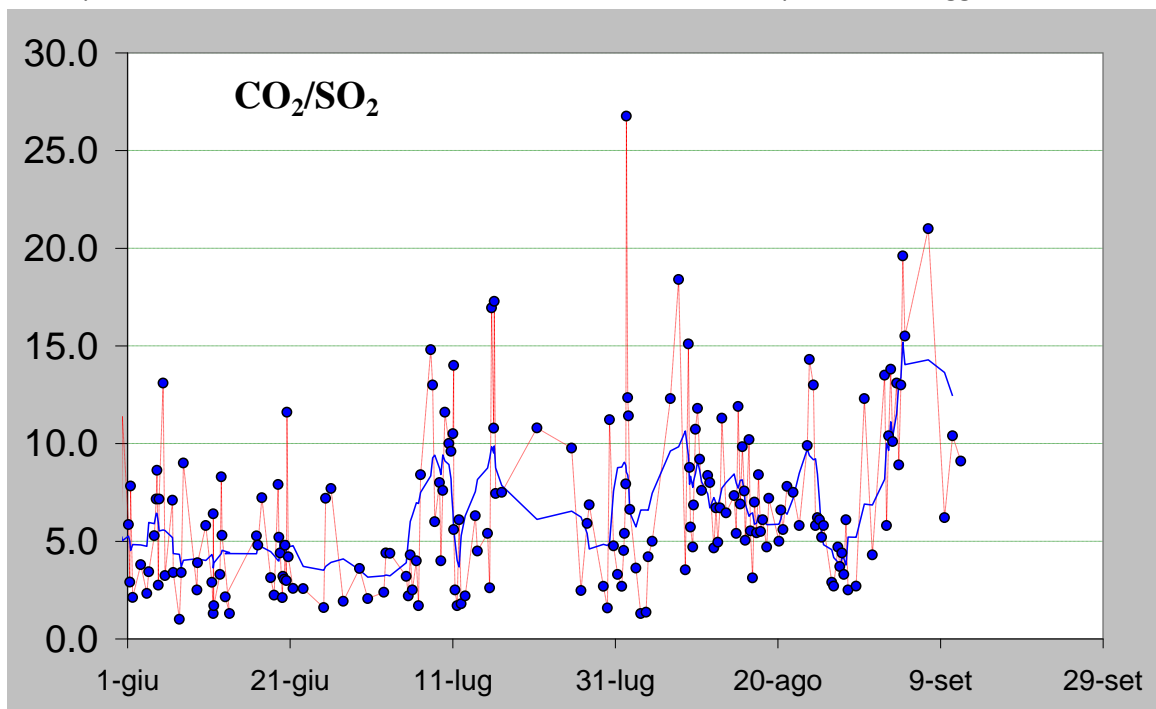


Figura 4 – Rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno e l' 11 settembre 2014 (ultimo dato ore 14:30 locali dell'11 settembre).

Flussi di SO<sub>2</sub> – Il valore medio del flusso di SO<sub>2</sub>, misurato dalla Rete FLAME, è di ~400 t/g stabile rispetto al dato misurato ieri (aggiornato alle h 09:30 locali; Fig. 5).

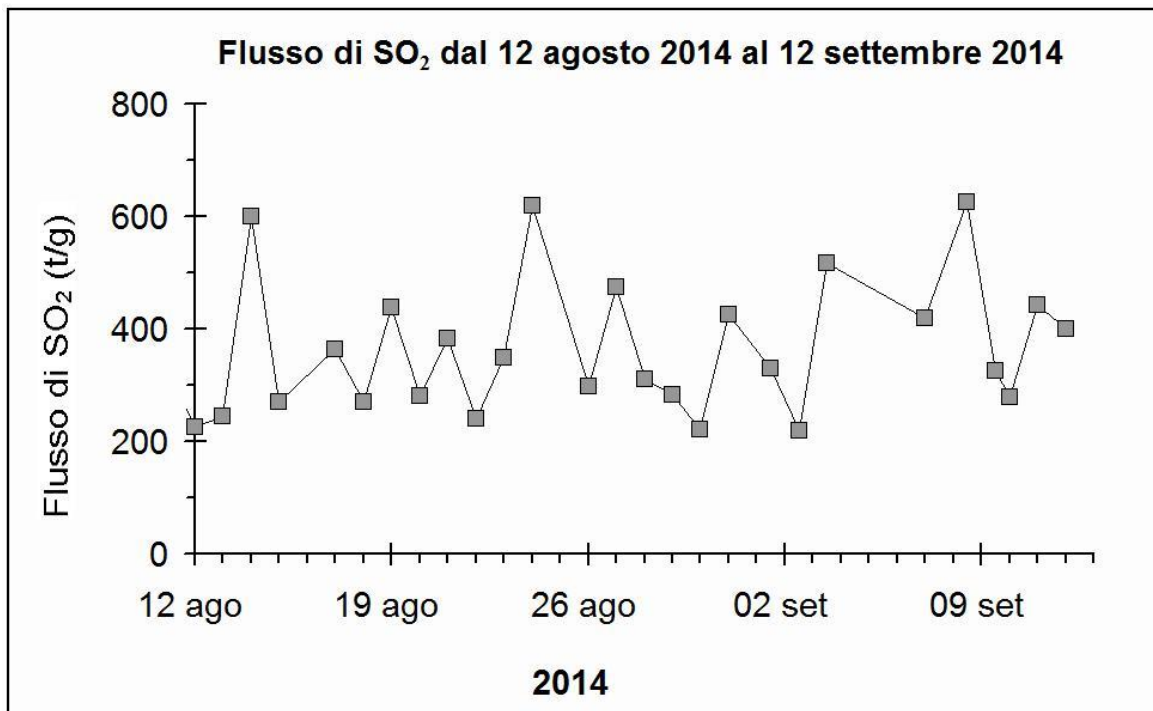


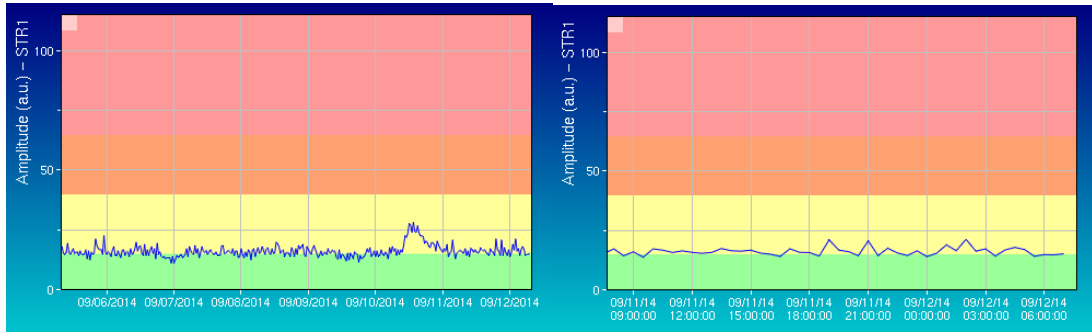
Figura 5 – Flusso di SO<sub>2</sub> medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese.

#### **SISMOLOGIA** (Aggiornamento alle 08:15 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.

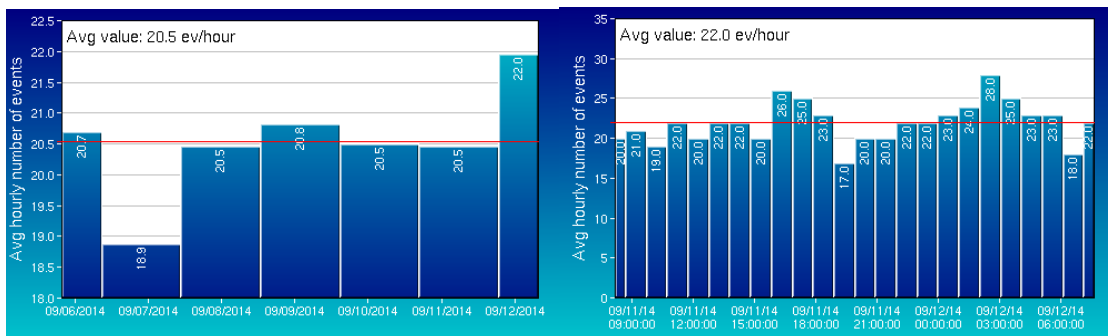
Attualmente sono acquisiti i dati di 8 delle 13 stazioni che compongono la rete. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi ha evidenziato 6 segnali sismici associabili ad eventi franosi, di piccola entità, lungo la Sciara del Fuoco.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è compresa valori bassi e medio-bassi.



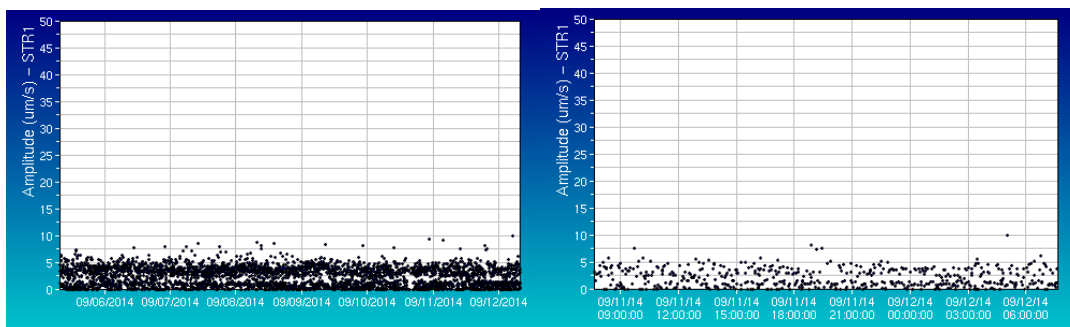
Ampezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (a destra)

- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 22 eventi/ora.



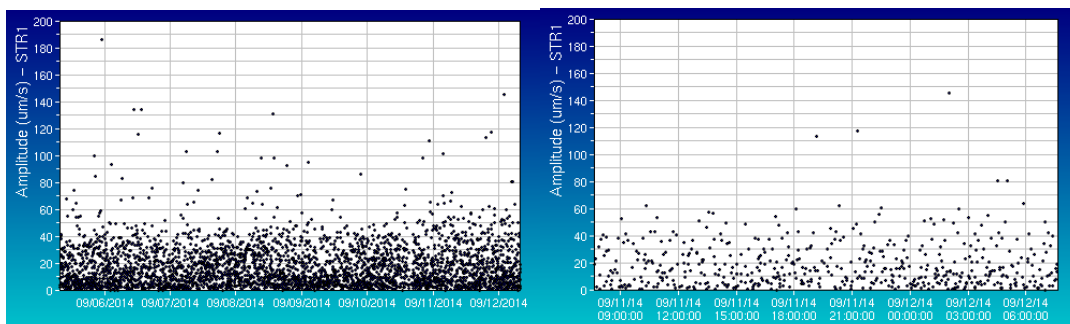
Frequenza giornaliera di accadimento degli eventi VLP nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h

- L'ampiezza dei segnali VLP è generalmente bassa, con qualche evento di ampiezza medio-bassa.



Ampezza dei VLP alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (a destra)

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



Ampezza 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.

*Clinometria* - La stazione clinometrica di TDF, nelle ultime 24 ore, non ha registrato variazioni significative. Le oscillazioni visibili sulle due componenti del segnale sono causate dalle maree terrestri.

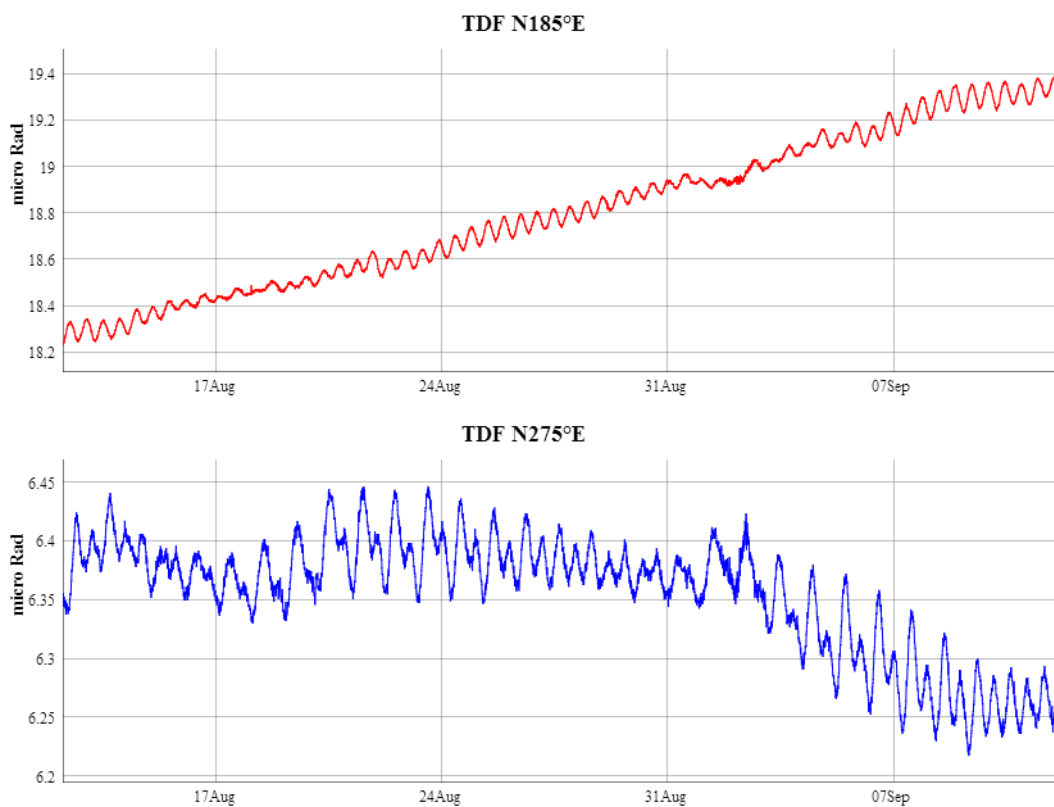


Figura 6 – Dato clinometrico nel periodo compreso tra inizio agosto e il 11 settembre 2014

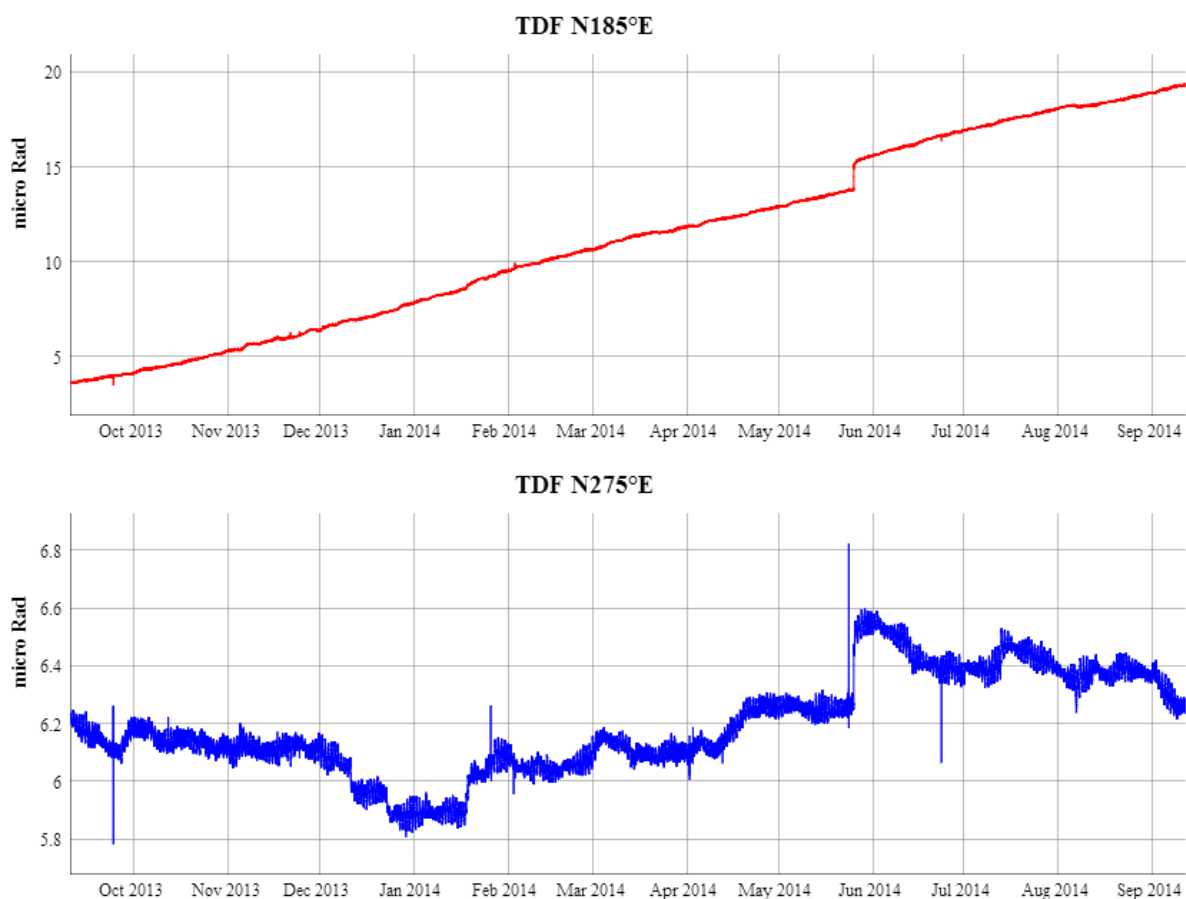


Figura 7 – Dato clinometrico nel periodo compreso tra settembre 2013 e settembre 2014

## Sintesi

L'analisi delle immagini riprese dalle telecamere di monitoraggio dalle 16:30 (14:30 UTC) di ieri 11 settembre 2014 alle 9:30 (7:30 UTC) di oggi ha permesso di rilevare piccole anomalie termiche prodotte da esplosioni e/o episodi di degassamento impulsivo provenienti dall'area centro meridionale della terrazza craterica.

L'emissione lavica prodotta dalla bocca effusiva situata a 650 m di quota continua ad alimentare una colata che si riversa sul pianoro di quota 600 m e da luogo ad alcune tracimazioni che si espandono lungo il versante della Sciara del Fuoco.

I dati geochimici indicano condizioni di stabilità generale relativamente ai flussi di CO<sub>2</sub> emessa dai suoli ed al flusso di SO<sub>2</sub> dal plume. Non ci sono dati odierni del rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> nel plume.

I dati sismici e geodetici mostrano condizioni di sostanziale stabilità generale.

**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 simiche 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.