



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

AGGIORNAMENTO AL 13 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 12 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).

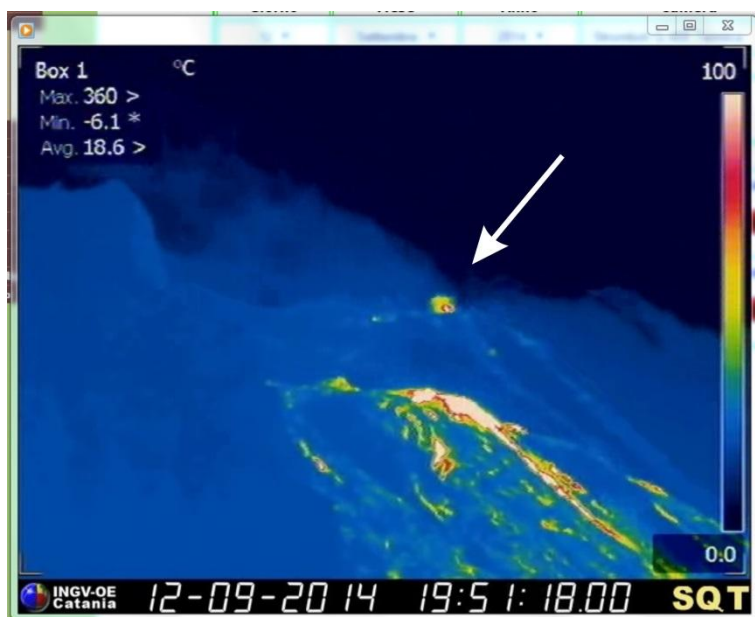


Figura 1 Le immagini della telecamera di quota 400 m termica mostrano l'anomalia termica riconducibile ad esplosioni e/o degassamento.

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 alto della Sciara del Fuoco. In particolare a partire dalle ore 18:00 UTC

circa, dalla telecamera termica posta a quota 400 m, si è osservata una traccimazione il cui fronte si mantiene alle quote medio alte (Fig. 2).

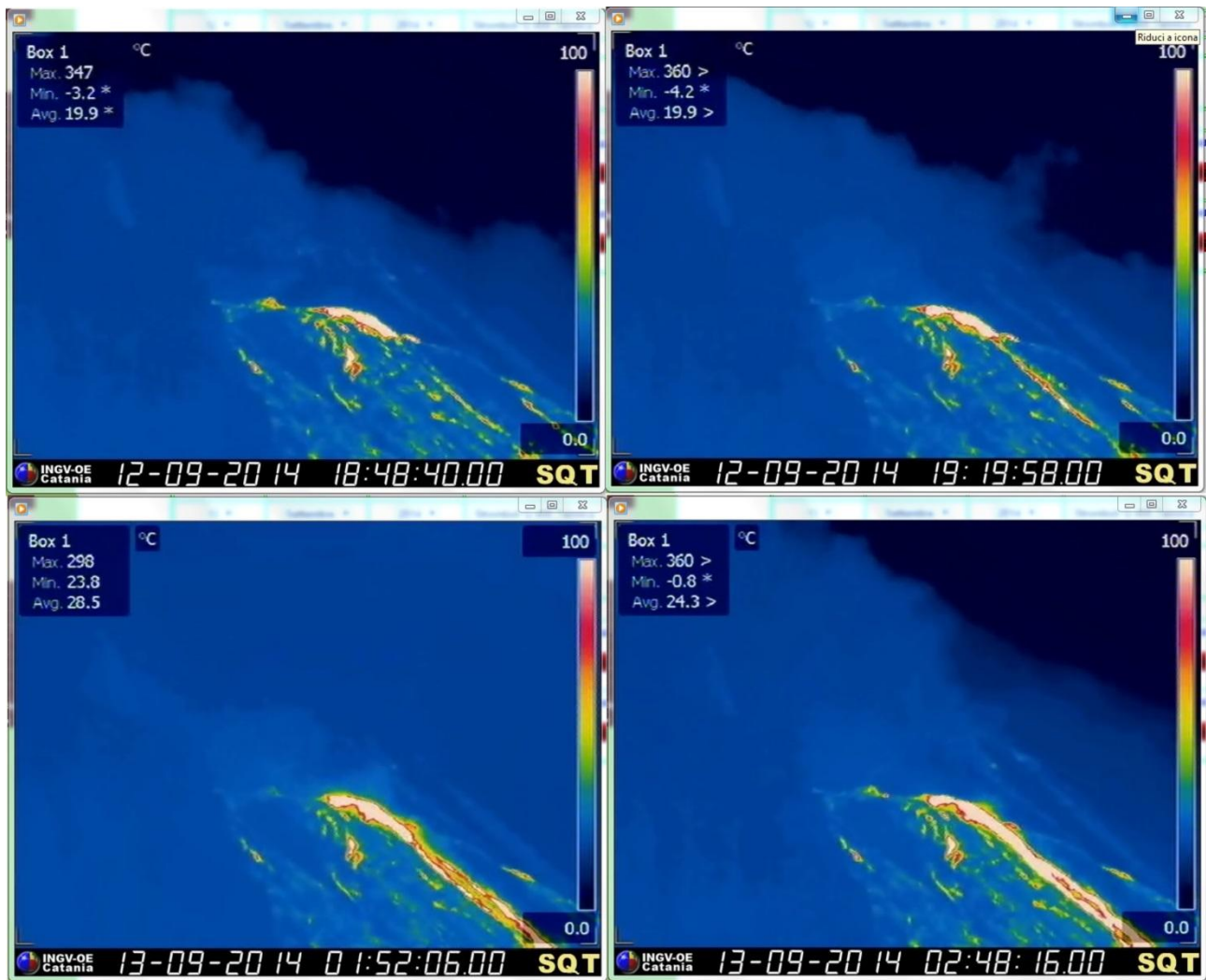


Figura 2 Le immagini della telecamera di quota 400 m termica mostrano la traccimazione iniziata alle ore 18:00 UTC circa.

La parte bassa della Sciara del fuoco, ripresa dalla telecamera termica di quota 190 m 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 (Fig. 3).

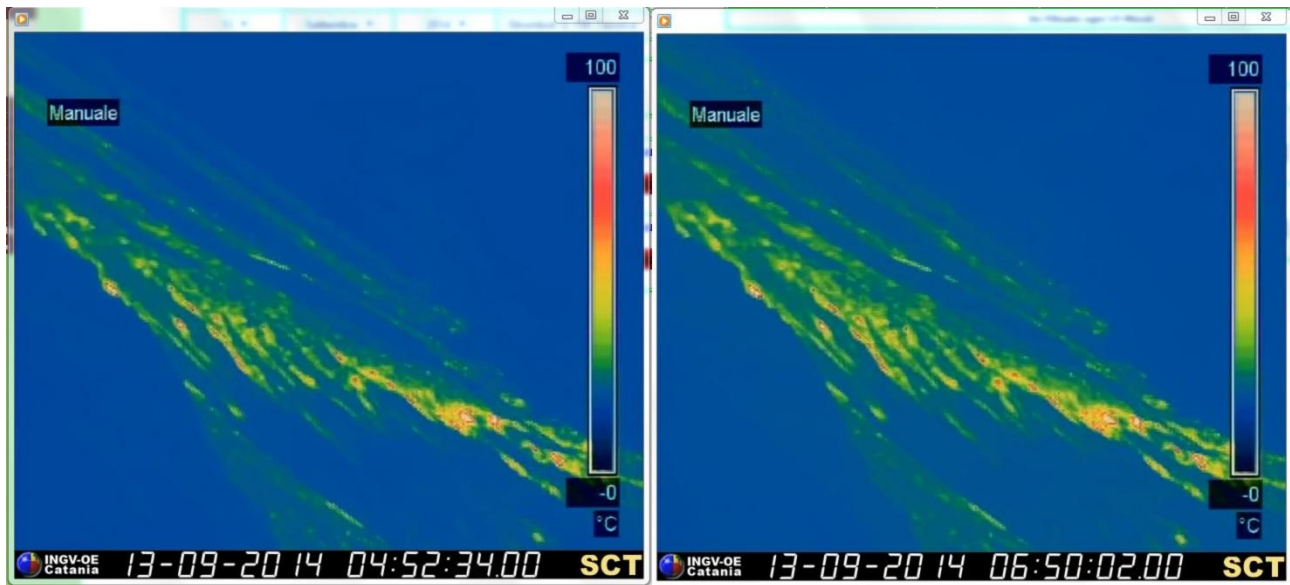


Figura 3 Nelle immagini termiche della telecamera di quota 190 m è visibile la parte bassa della Sciara del Fuoco

GEOCHIMICA

Flussi di CO₂ dal suolo – Il valore medio giornaliero del flusso di CO₂ dal suolo, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa (Fig. 4), relativo a tutte le misure del 12/09/2014 è di ~6500 g m⁻² d⁻¹. A causa di avverse condizioni meteo, non ci sono dati aggiornati.

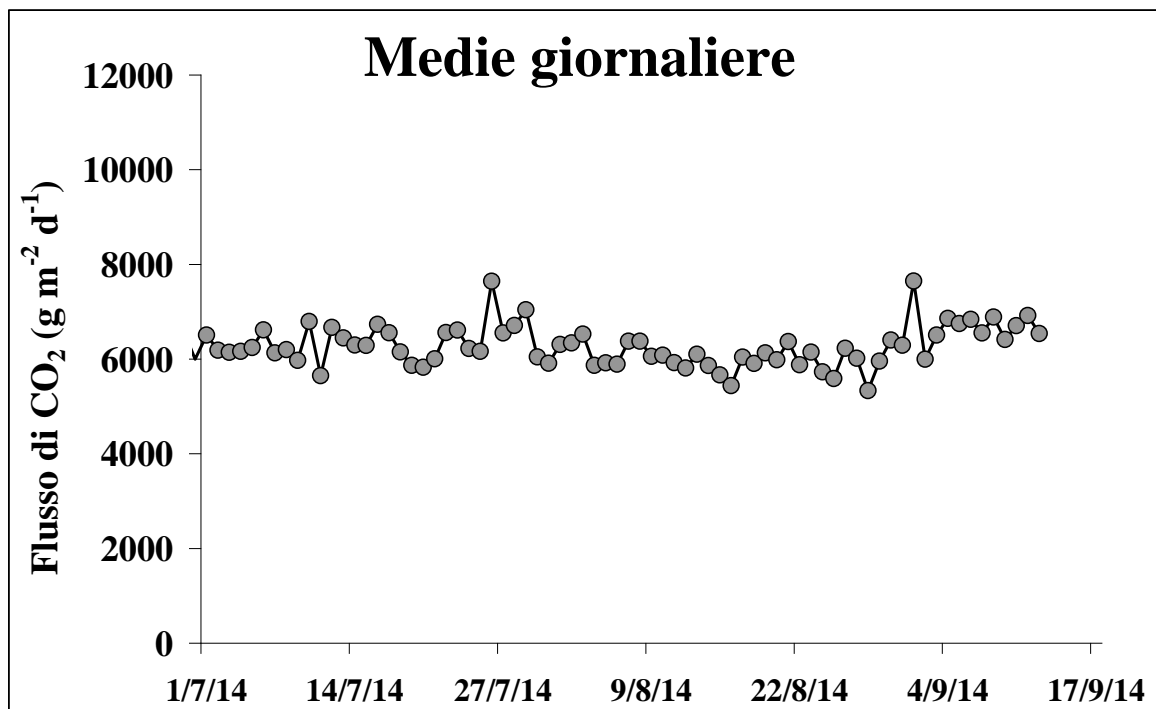


Figura 3 –Flusso medio-giornaliero di CO₂ dal suolo nel periodo tra l'1 luglio ed il 12 settembre 2014

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

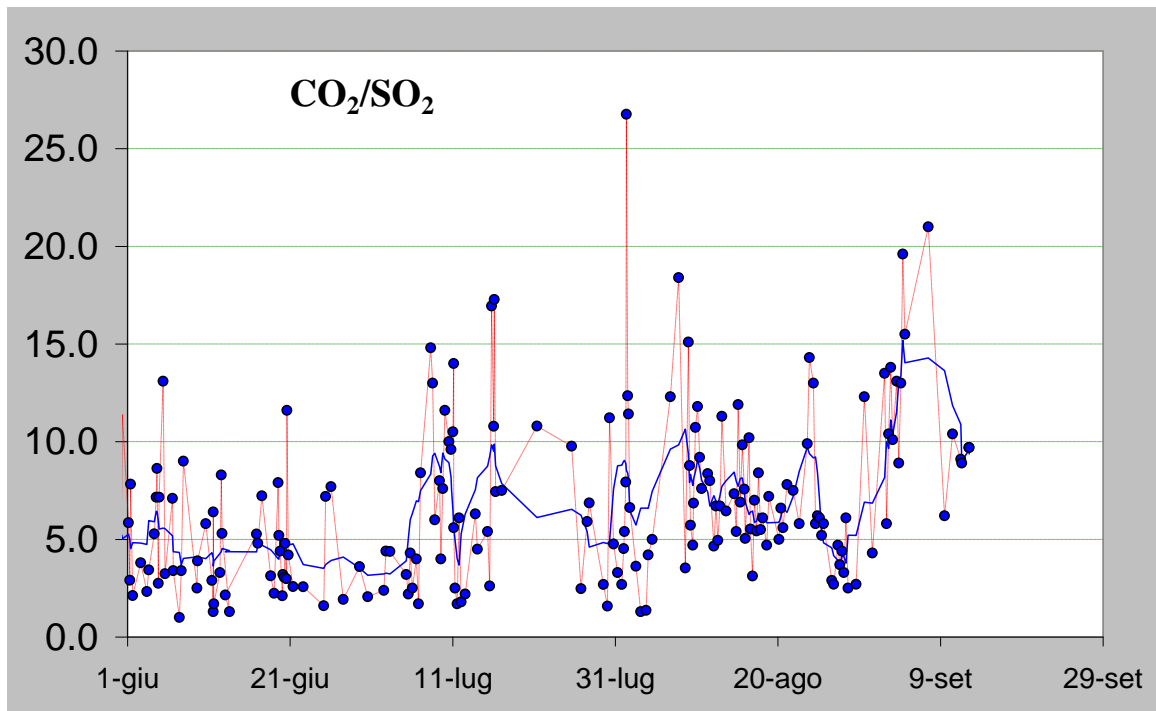


Figura 4 – Rapporto CO₂/SO₂ misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno ed il 12 settembre 2014 (ultimo dato ore 15:30 locali del 12 settembre).

Flussi di SO₂ – Causa la sfavorevole direzione dei venti alle h 10:00 locali non si dispone di dati aggiornati. La media giornaliera del flusso di SO₂ misurato ieri 12 settembre, e' stata di ~330 t/g (Fig. 5).

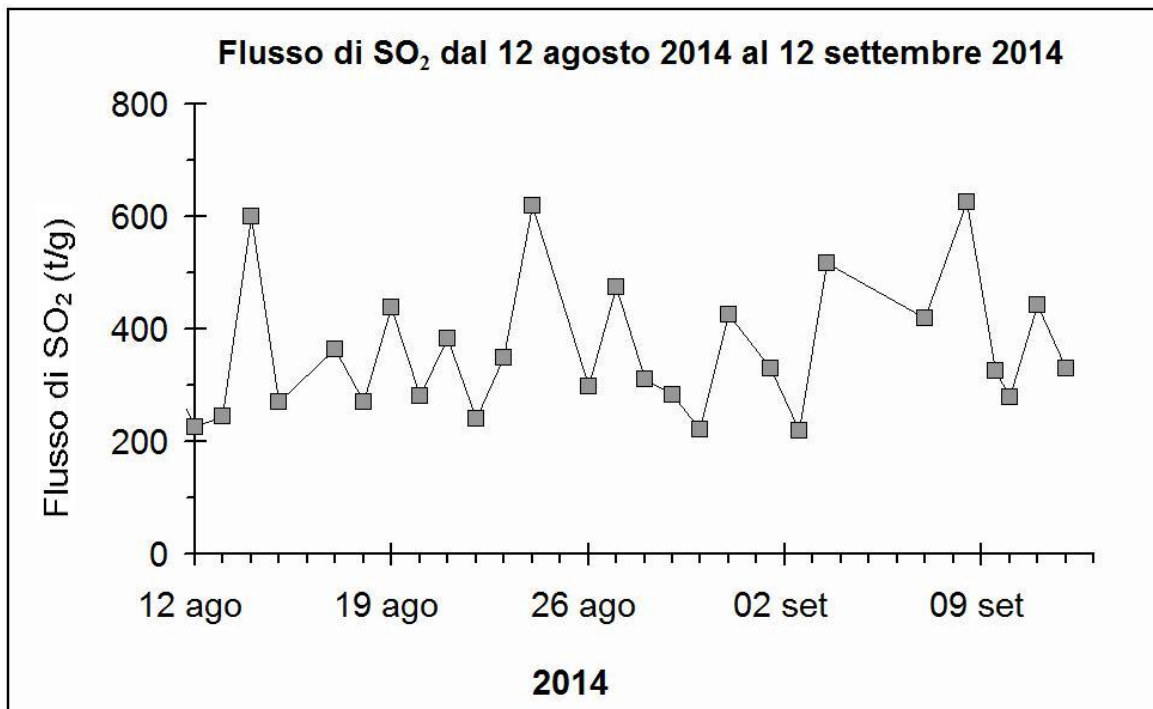


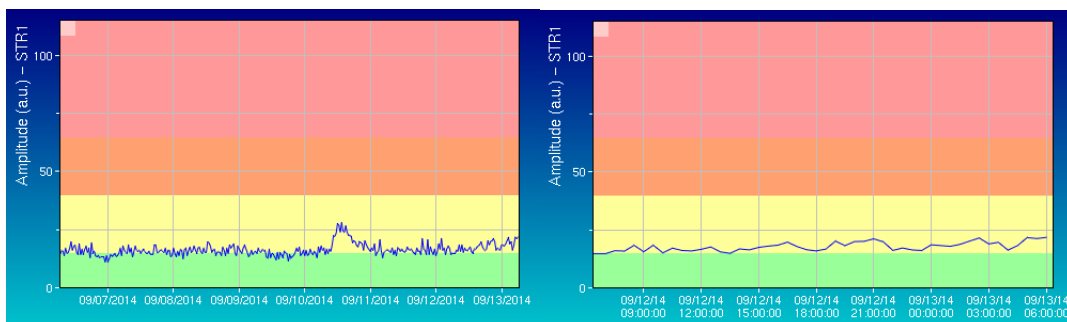
Figura 5 – Flusso di SO₂ medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese.

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.

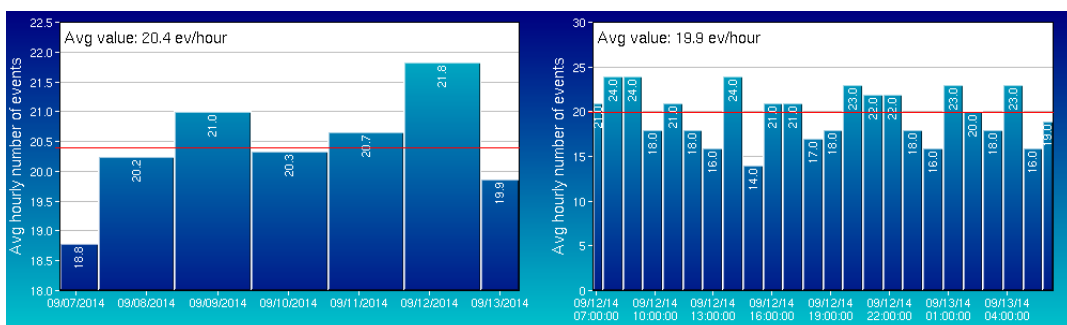
Attualmente sono acquisiti i dati di 9 delle 13 stazioni che compongono la rete. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi ha evidenziato 3 segnali sismici associabili ad eventi franosi, di piccola entità, localizzati lungo la Sciara del Fuoco.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è su valori medio-bassi, con un lieve trend in aumento.



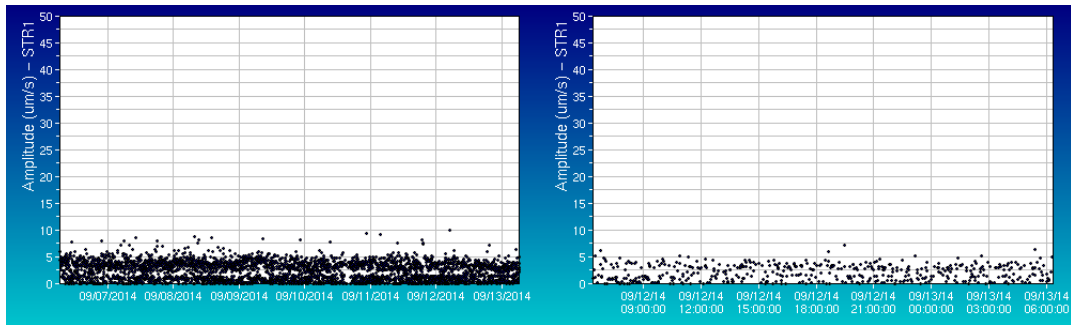
Ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h (a destra)

- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 20 eventi/ora.



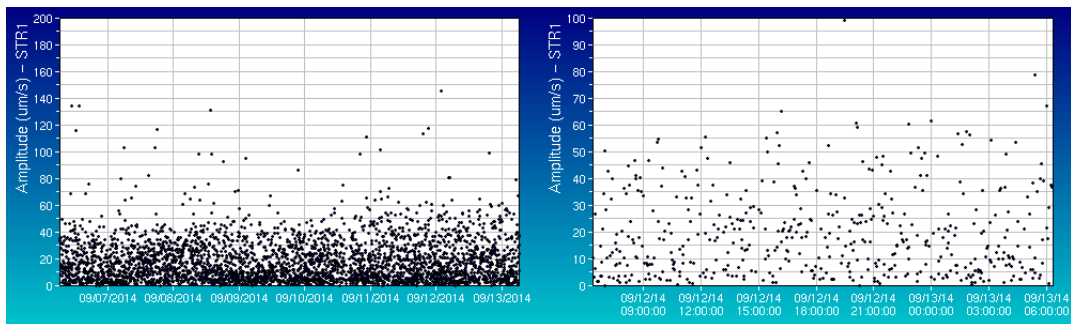
Frequenza giornaliera di accadimento degli eventi VLP nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24h

- L'ampiezza dei segnali VLP è bassa.



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

- L'ampiezza degli explosion-quakes è 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.

DEFORMAZIONI

GPS – Aggiornamento dalle stazioni CGPS ad alta frequenza poste a Punta Labronzo, Timpone del Fuoco e Punta Lena.

Nelle figure 6, 7, 8 vengono riportate le serie temporali delle componenti E-W, N-S e Quota per gli ultimi 15 giorni delle stazioni CGPS dello Stromboli, calcolate attraverso il software RTD **Dall'analisi di queste serie si desume che non sono in atto processi deformativi rilevabili dalle stazioni CGPS poste alla base del cono vulcanico.**

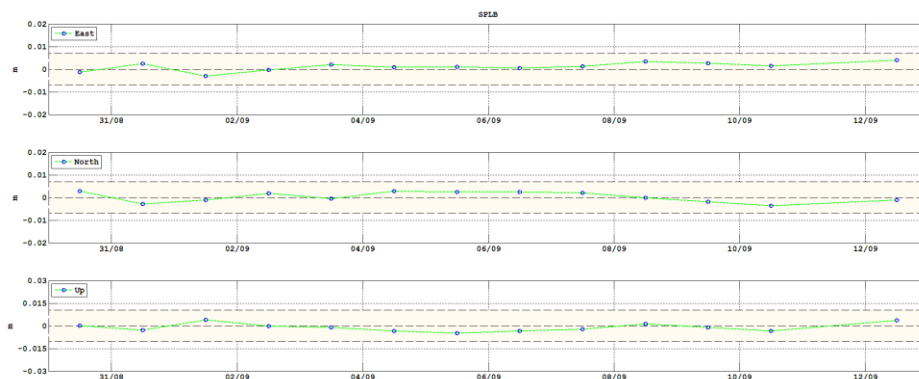


Figura 6 – Dati GPS della stazione di Punta Labronzo del periodo 25/8/2014 – 8/9/2014.

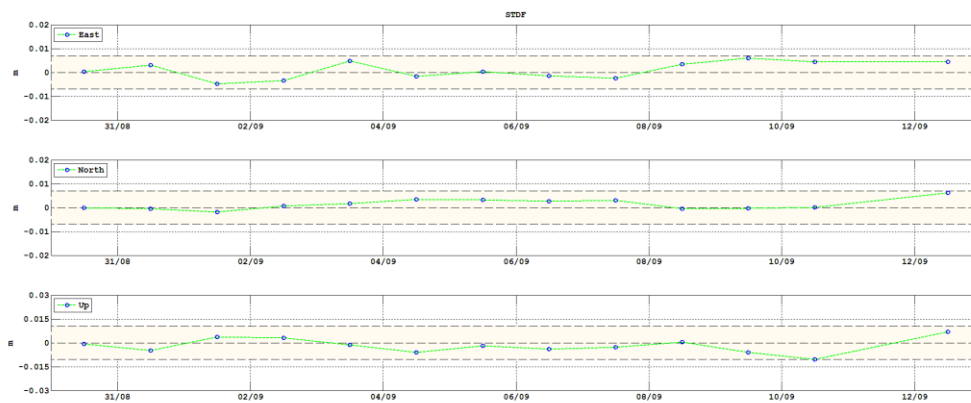


Figura 7 – Dati CGPS della stazione di Timpone del Fuoco del periodo 25/8/2014 – 8/9/2014.

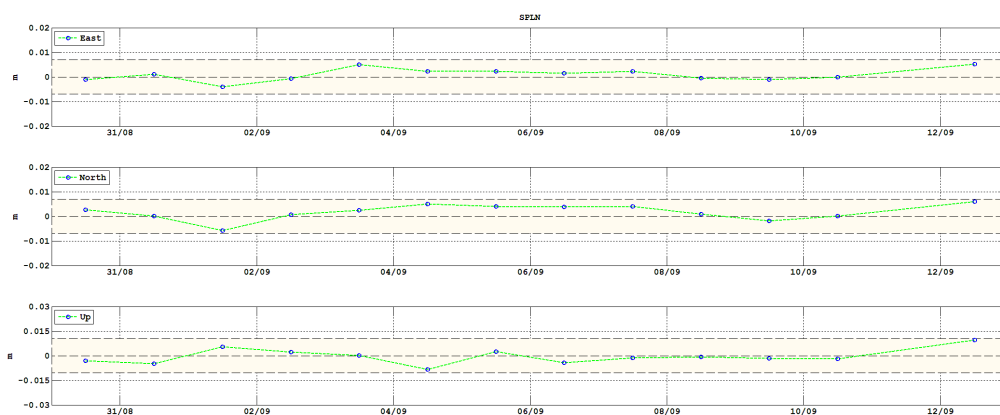


Figura 8 – Dati GPS della stazione di Punta Lena del periodo 25/8/2014 – 8/9/2014.

Clinometria - Nella giornata di ieri 12 settembre i segnali della stazione clinometrica di TDF hanno evidenziato una modesta variazione del segnale alla componente N275°E. La variazione avvenuta tra le 13:00 e le 21:00 GMT ha cumulato un abbassamento di solo circa 0.1 microradianti (sollevamento in direzione circa craterica). Dopo le ore 21 il segnale ha ripreso il suo andamento abituale. Nessuna variazione apprezzabile è visibile sull'altra componente (N185°E).

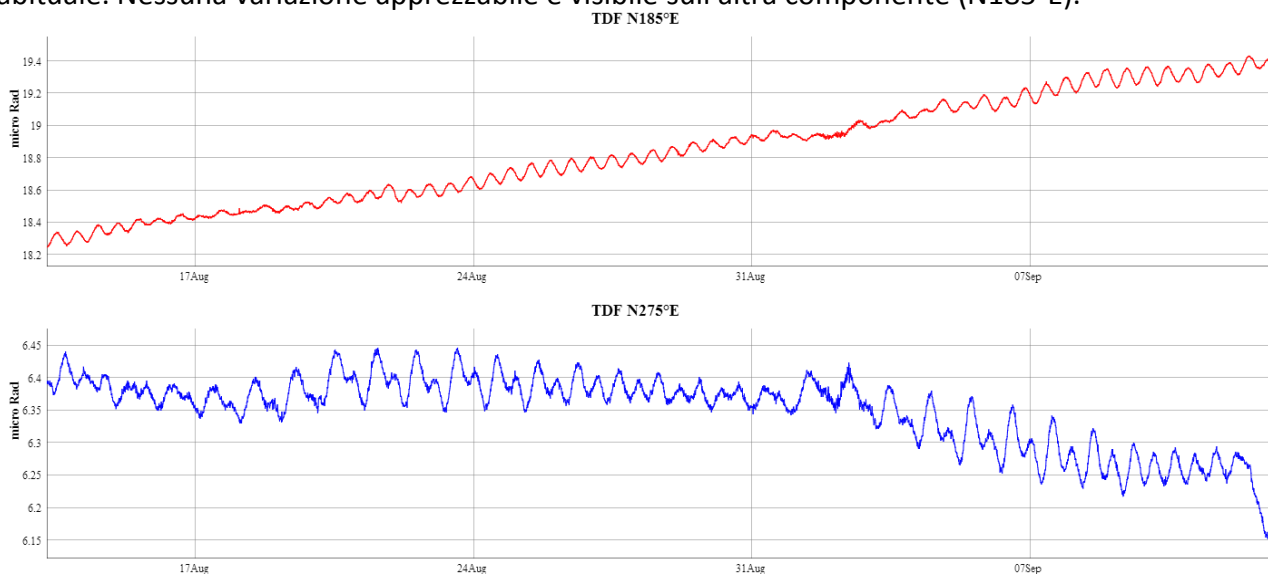


Figura 6 – Dato clinometrico nel periodo compreso tra inizio agosto e il 12 settembre 2014

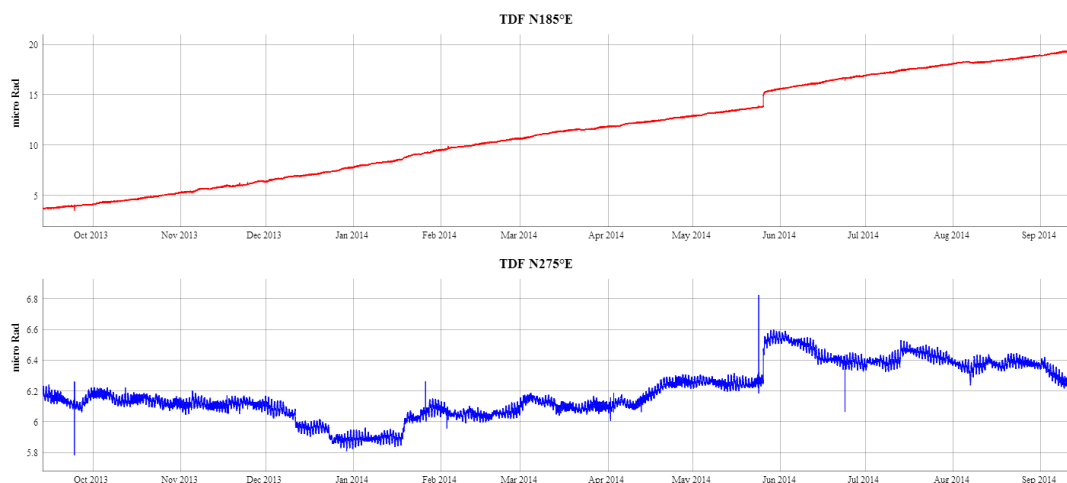


Figura 7 – Dato clinometrico nel periodo compreso tra settembre 2013 e settembre 2014

Sintesi

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 alto della Sciara del Fuoco. In particolare a partire dalle ore 18:00 UTC circa, dalla telecamera termica posta a quota 400 m, si è osservata una tracimazione il cui fronte si mantiene alle quote medio alte (Fig. 2).

A causa delle avverse condizioni meteorologiche, non ci sono dati geochimici aggiornati.

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 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.