



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI AGGIORNAMENTO AL 13 OTTOBRE 2014 ORE 10.00 locali (08.00 UTC)

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 ottobre 2014 fino alle 9:30 (7:30 UTC) di oggi hanno consentito di effettuare delle osservazioni discontinue a causa della presenza di copertura nuvolosa e forte vento. Si è comunque evidenziato un intenso degassamento generato dalle bocche sulla terrazza craterica al quale si associa emissione di materiale cineritico che si diluisce rapidamente in aria.

Continua l'attività effusiva dalla bocca di quota 650 m che alimenta vari flussi lavici che si riversano sul pianoro di quota 600 m. Nella zona a valle del pianoro, visibile dalle telecamere di quota 400 m, si osserva che sono ancora ben alimentati i due bracci che fluiscono lungo il settore centrale della Sciara del Fuoco, mentre quelli messi in posto nei giorni precedenti nel settore settentrionale appaiono in raffreddamento (Fig.1).



Figura 1 – Immagini visibile (a sinistra) e termica (a destra) riprese dalle telecamere di quota 400 m in cui si osservano i flussi lavici attivi nell'alta Sciara del Fuoco.

La parte bassa del campo lavico in prossimità della costa è complessivamente in raffreddamento ed è interessata solo dal saltuario arrivo di sottili fronti lavici che si raffreddano rapidamente (Fig.2) e dai quali franano blocchi di materiale incandescente che arrivano in prossimità della costa.

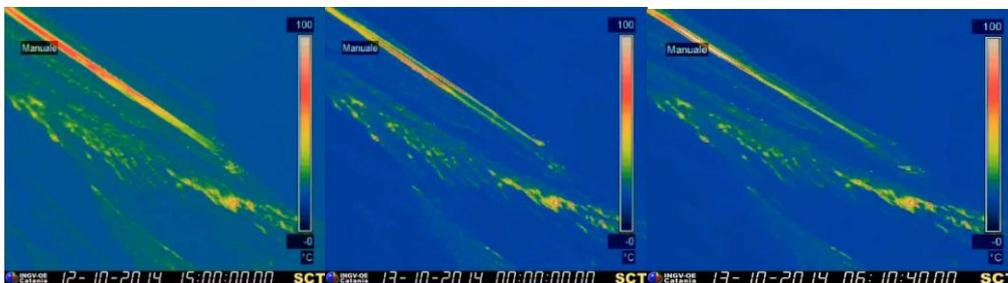


Figura 2 – Immagini termiche riprese dalla telecamera di quota 190 m che mostrano il campo lavico in nella parte bassa della Sciara del Fuoco.

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. 3), relativo a tutte le misure del 12/10/2014 è di ~6530 g m⁻² d⁻¹. Il valore medio relativo alle prime misure della giornata odierna è di ~6340 g m⁻² d⁻¹ (ultimo aggiornamento ore 08:00 locali).

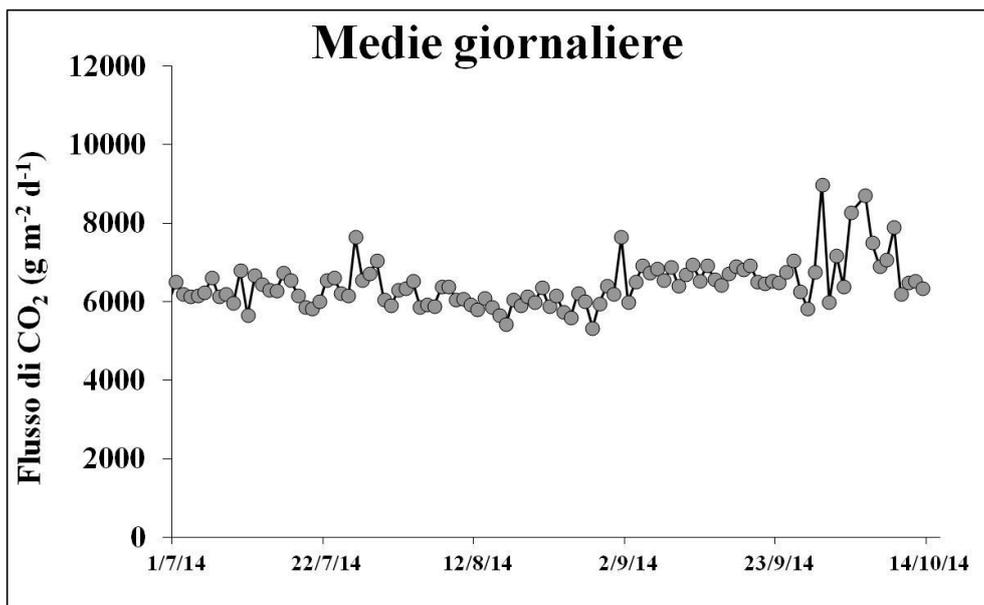


Figura 3 – Flusso medio-giornaliero di CO₂ dal suolo nel periodo tra il 01 luglio ed il 13 ottobre 2014

Chimica del plume – Il valore odierno del rapporto CO_2/SO_2 (Fig. 4) misurato dalle stazioni di monitoraggio del plume e' di 8.8 (ultimo record 7:30 ora locale del 13 ottobre).

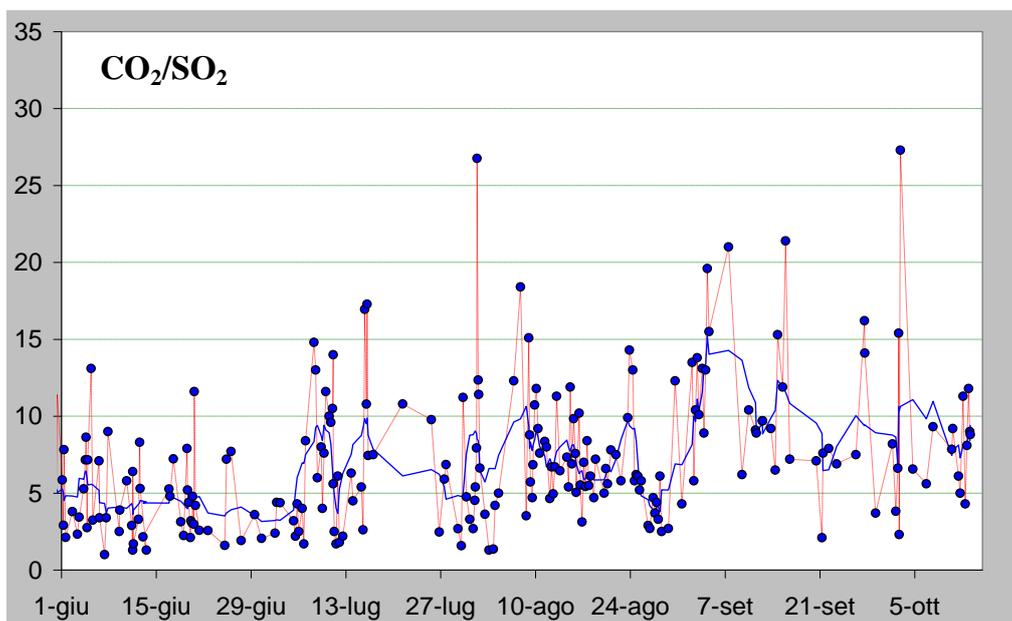


Figura 4– Rapporto CO_2/SO_2 misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno ed il 13 ottobre 2014 (ultimo dato ore 7:30 locali del 13 ottobre).

Flussi di SO_2 – Causa la sfavorevole direzione dei venti, alle h 10:00 locali non si dispone di dati aggiornati. La media-giornaliera del flusso di SO_2 misurato ieri 12 ottobre è stata di ~150 t/g (Fig. 5).

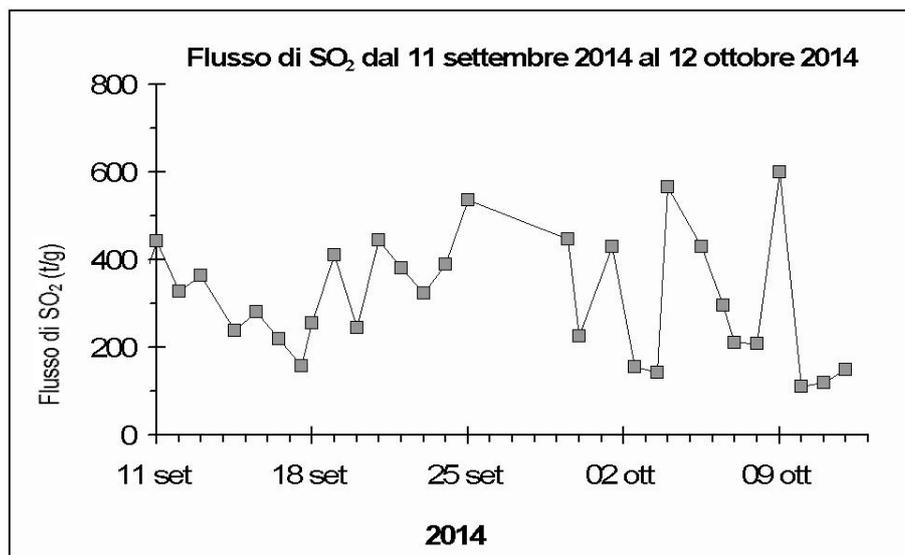


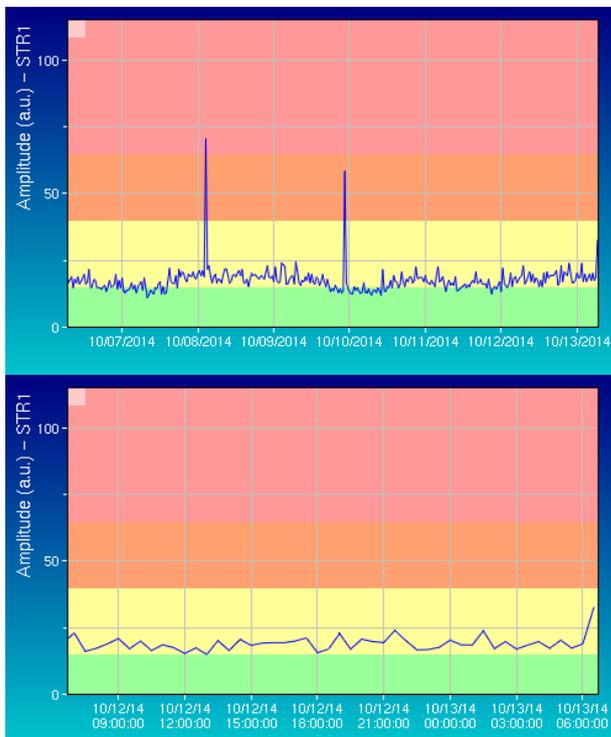
Figura 5 – Flusso di SO_2 medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese.

SISMOLOGIA (Aggiornamento alle 08:45 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.

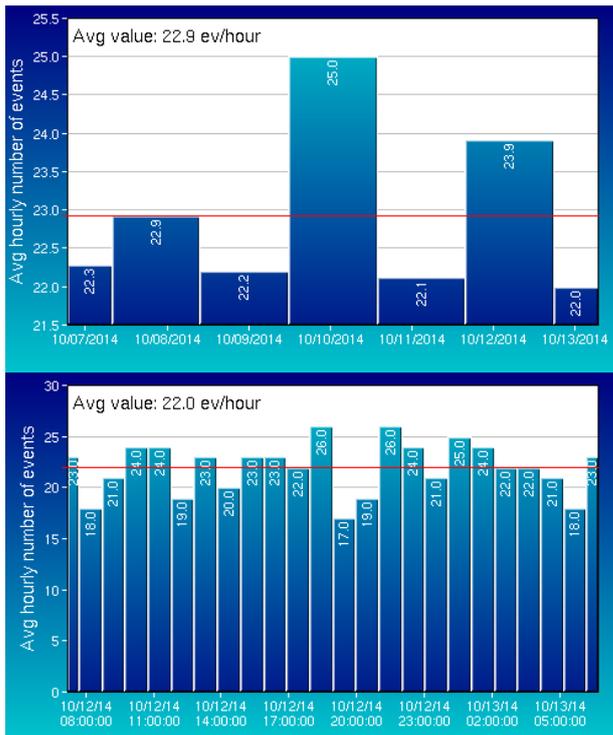
Attualmente sono acquisiti i dati di 9 stazioni. L'attività sismica registrata nelle ultime 24h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi ha evidenziato 21 segnali sismici associabili ad eventi franosi, di piccola entità, lungo la Sciara del Fuoco.
- L'ampiezza del tremore vulcanico è su valori medio-bassi.



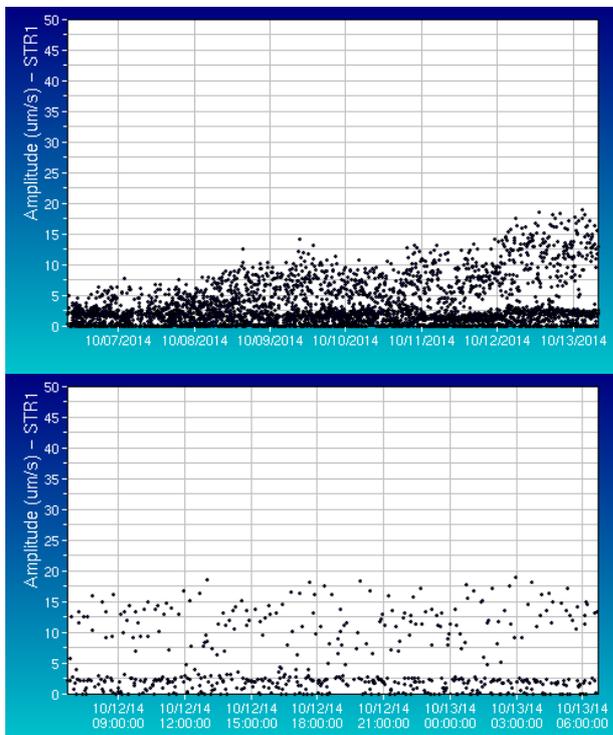
Ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (in alto) e nelle ultime 24h (in basso)

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



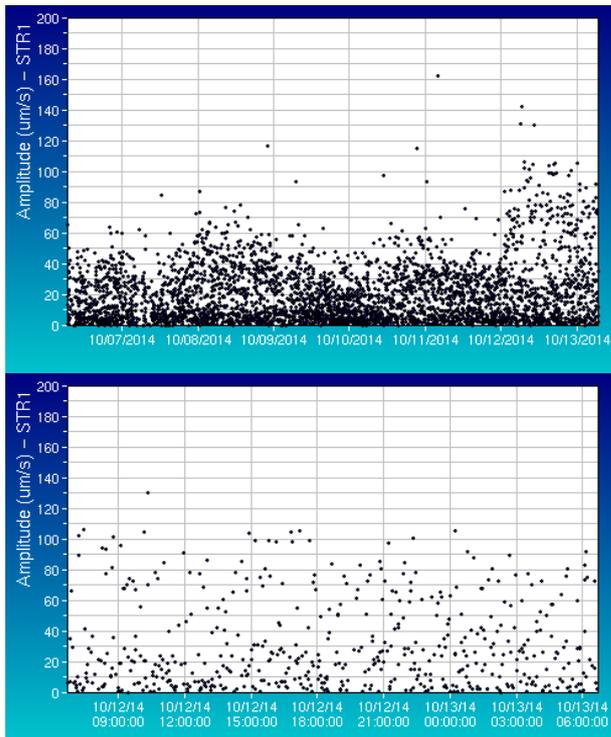
Frequenza giornaliera di accadimento degli eventi VLP nell'ultima settimana (in alto) e nelle ultime 24h (in basso).

- L'ampiezza dei segnali VLP è compresa tra valori bassi e medio-alti.



Ampiezza dei VLP alla stazione STR1 nell'ultima settimana (in alto) e nelle ultime 24h (in basso)

- 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 (in alto) e nelle ultime 24h (in basso).

- 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 DEL SUOLO

La stazione clinometrica di Timpone Del Fuoco, nelle ultime 24 ore, non ha mostrato variazioni significative (Fig 6 e 7). Le oscillazioni visibili sulle due componenti del segnale sono legate alle maree terrestri.

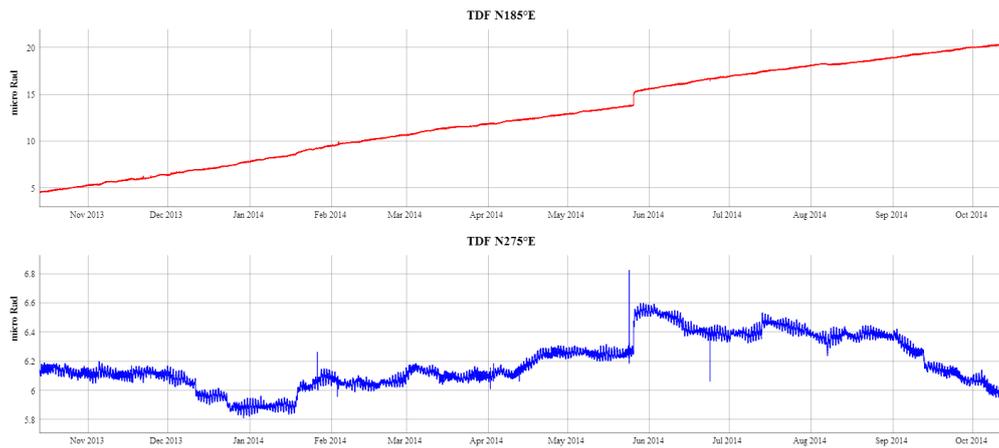


Figura 6 - Dato clinometrico nel periodo compreso tra ottobre 2013 ed il 13 ottobre 2014.

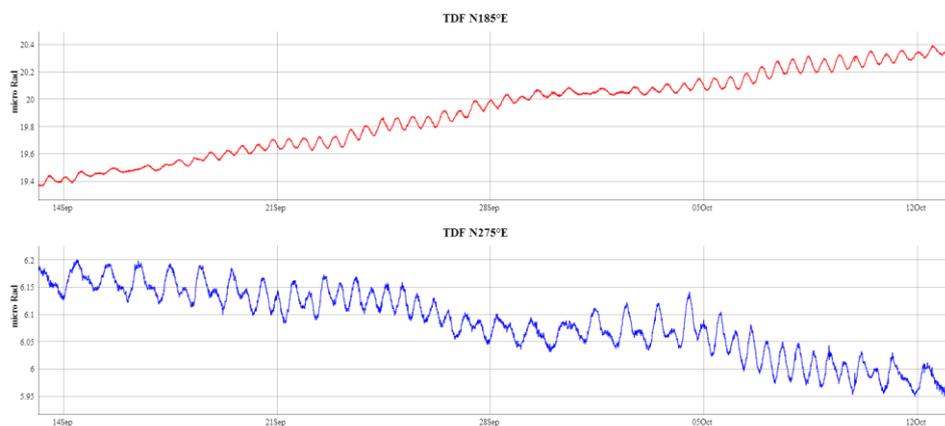


Figura 7 - Dato clinometrico nel periodo compreso tra il 13 settembre ed il 13 ottobre 2014

Nelle figure 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. L'analisi delle serie non evidenzia variazioni significative alle stazioni CGPS poste alla base del cono vulcanico.

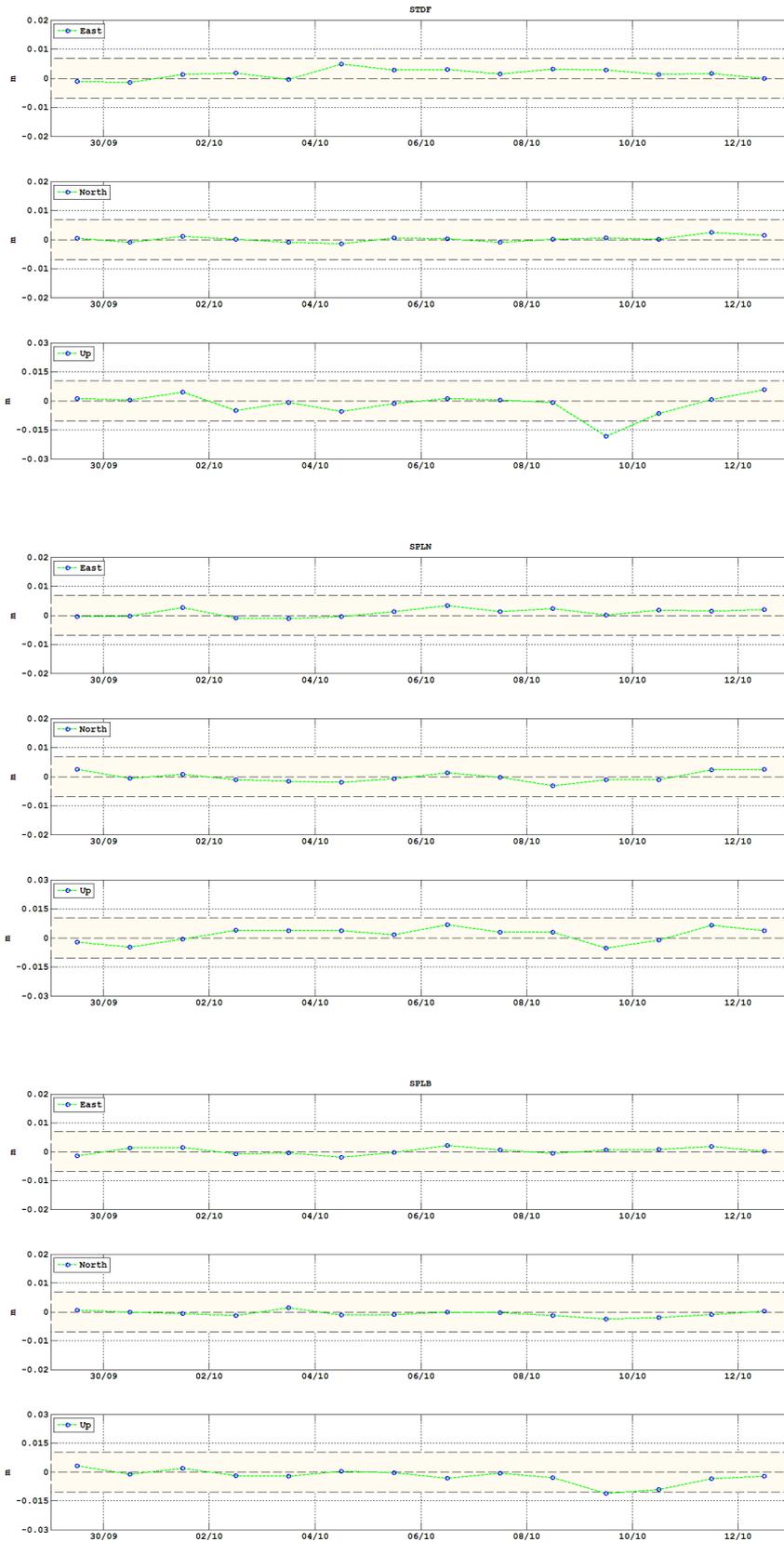


Figura 8 - Serie temporali delle componenti E-W, N-S e quota per gli ultimi 15 giorni delle stazioni CGPS dello Stromboli, calcolate attraverso il software RTD.

SINTESI

- L'analisi delle immagini termiche/visibili riprese dalle telecamere di monitoraggio ha mostrato un intenso degassamento dalle bocche della terrazza craterica con emissione di materiale cineritico. Continua l'attività effusiva dalla bocca di quota 650 m, da cui vengono alimentati due bracci lavici che fluiscono lungo il settore centrale della Sciara del Fuoco. I bracci messi in posto nei giorni precedenti nel settore settentrionale della Sciara appaiono in raffreddamento.
- I dati geochimici sui flussi di CO₂ emessa dai suoli indicano valori in linea con le medie degli ultimi giorni. Relativamente al rapporto CO₂/SO₂ nel plume, i valori sono prossimi alle medie dell'ultimo periodo. La media del flusso di SO₂ relativa alla giornata di ieri indica valori relativamente più bassi rispetto alla media del periodo e confrontabili con le misure degli ultimi giorni.
- 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.