



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI

AGGIORNAMENTO AL 30 AGOSTO 2014 ORE 17.00 locali (15.00 UT)

A cura delle Sezioni di Catania, Napoli e Palermo

OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'intenso degassamento craterico che produce un plume vulcanico spinto dal vento nella zona dove sono ubicate le telecamere ha reso estremamente difficile l'analisi delle immagini delle telecamere di monitoraggio del Pizzo registrate dalle 07 UTC alle ore 14 UTC di oggi (Figura 1). Nonostante ciò, si sono potute comunque osservare alcune anomalie termiche riconducibili a eventi di degassamento impulsivo essenzialmente dalla zona craterica Sud. Tali eventi sono stati meglio osservati dalle immagini registrate dalla telecamera termica di quota 400 m (Figura2) e sono riconducibili ad una modesta attività esplosiva ai crateri sommitali del vulcano.



Figura 1 – Immagine termica della telecamera del Pizzo, acquisita alle ore 07:01 UTC di oggi, relativa all'area craterica sommitale. Si notano le pessime condizioni di visibilità. L'anomalia termica indicata nel cerchio giallo segnala probabilmente un piccolo evento di degassamento impulsivo ad alta temperatura dovuto ad attività esplosiva nell'area craterica Sud. In basso a destra in entrambe l'immagini si osserva l'anomalia termica corrispondente alla bocca effusiva che alimenta le colate laviche lungo la Sciara del Fuoco.

Inoltre, a partire dalle ore 08:00 UTC circa si è osservato un ulteriore aumento dell'emissione lavica prodotta dalla bocca situata a 650 m di quota. Tale aumento ha dato luogo ad una terza traccimazione lavica dal pianoro di quota 600 m, che si espande tra le due traccimazioni preesistenti lungo la parte alta della

Sciara del Fuoco, come evidenziato dalle immagini della telecamera termica di quota 400 m s.l.m. (Figura 2). Tuttavia, la parte bassa della Sciara del Fuoco si presenta ancora in raffreddamento e risulta, pertanto, solo interessata dal rotolio di massi prodotti dalla zona del fronte lavico attivo che percorrono buona parte del pendio fino alla costa (Figura 3).

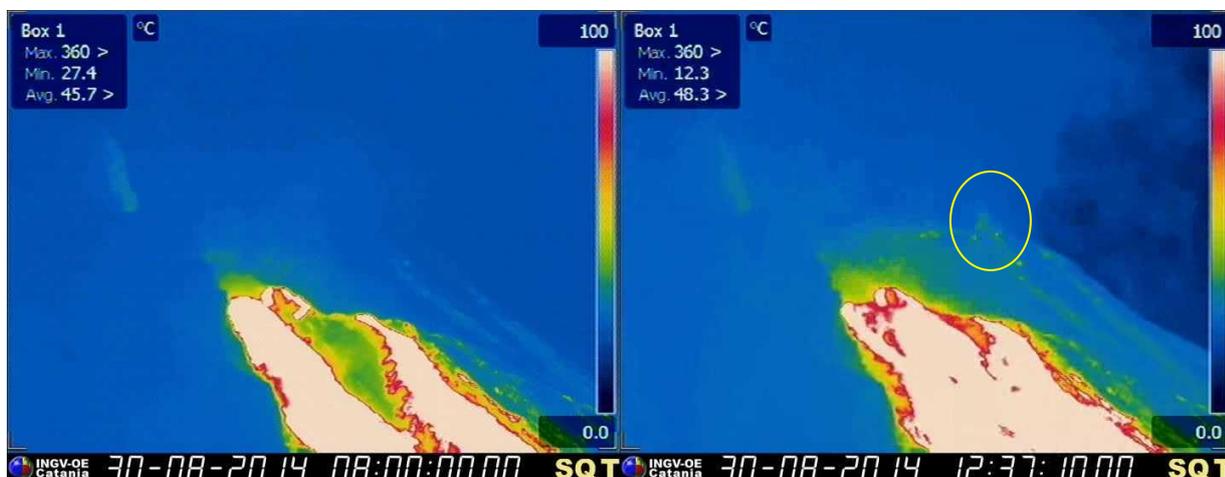


Figura 2 – Immagini termiche della telecamera di quota 400 m s.l.m. acquisite, rispettivamente, alle ore 08:00 e 11:41 UTC di oggi. Le immagini mostrano chiaramente l'incremento dell'emissione lavica avvenuto a partire dalle ore 08:00 circa, con formazione di una terza traccimazione verso la Sciara del Fuoco. Nell'immagine di destra si osserva anche un'anomalia termica (evidenziata nel cerchio giallo) prodotta da un'esplosione avvenuta nell'area craterica Sud.



Figura 3 - Immagine termica della telecamera di quota 190 m s.l.m. acquisita alle ore 13:58 UTC di oggi, in cui si osserva il campo lavico in raffreddamento nella parte bassa della Sciara del Fuoco.

GEOCHIMICA

Flussi di CO₂ dal suolo – Il valore medio giornaliero del flusso di CO₂, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa (Fig.4), aggiornato alle ore 16:00 locali, è di ~ 6500 g m⁻² d⁻¹.

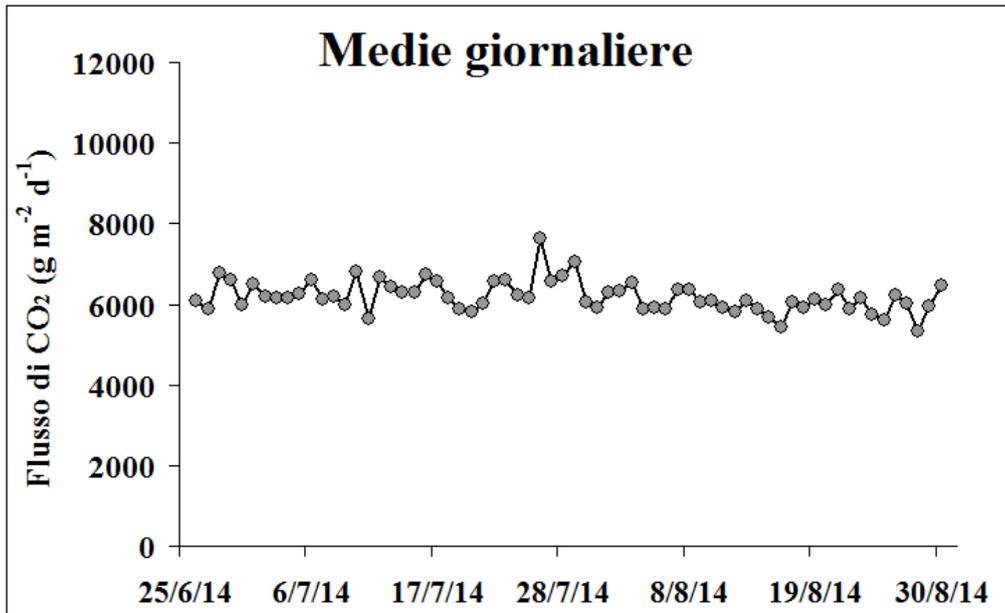


Figura 4 – Flusso medio-giornaliero di CO₂ dal suolo nel periodo tra il 25 giugno ed il 30 agosto 2014

Chimica del plume – La sfavorevole direzione dei venti non ha permesso di registrare aggiornamenti. L'ultimo valore del rapporto CO₂/SO₂ misurato nella della giornata di ieri era di 2.7 (record delle ore 17:30 ora locale del 29 agosto; Fig. 5).

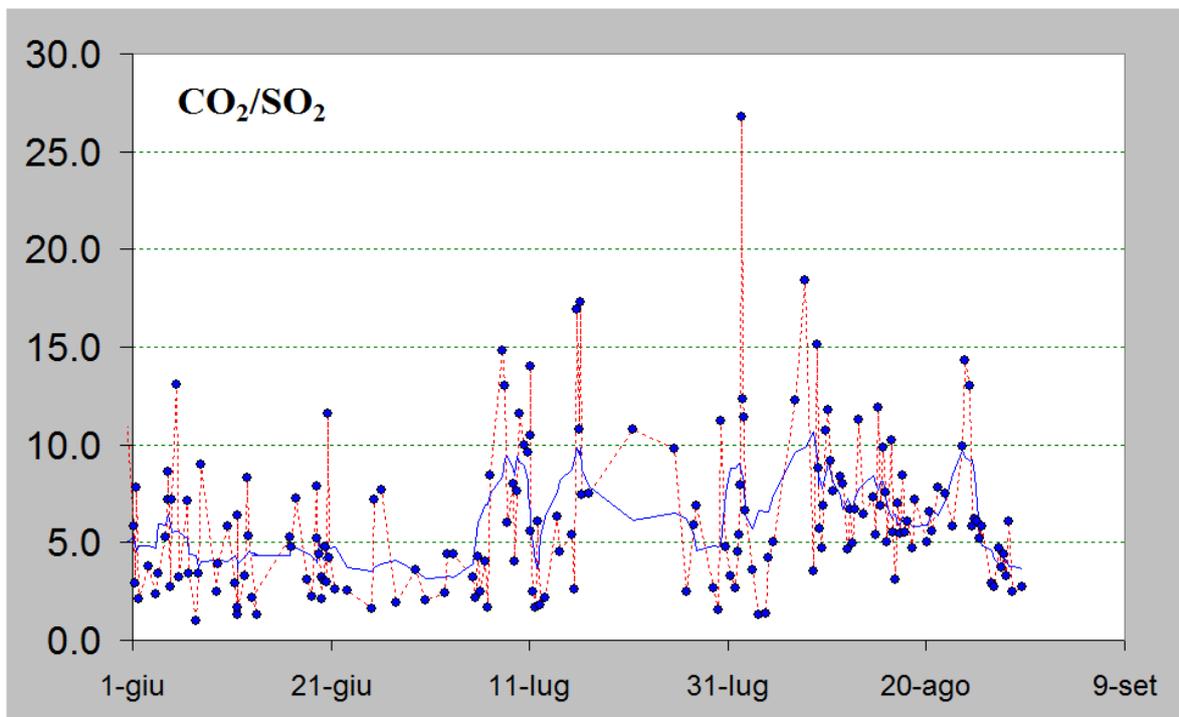


Figura 5 – Rapporto CO₂/SO₂ misurato nel plume vulcanico dello Stromboli nel periodo tra il 1 giugno ed il 29 agosto 2014 (ultimo dato ore 17:30 locali del 29 agosto).

Flussi di SO₂ – Il valore medio giornaliero del flusso di SO₂, misurato dalla Rete FLAME e' di 230 t/g, in lieve decremento rispetto al dato misurato ieri (aggiornato alle h 16:00 locali; Fig. 6). Nel corso della giornata i valori di flusso hanno raggiunto isolati incrementi compresi tra 400 e 650 t/g.

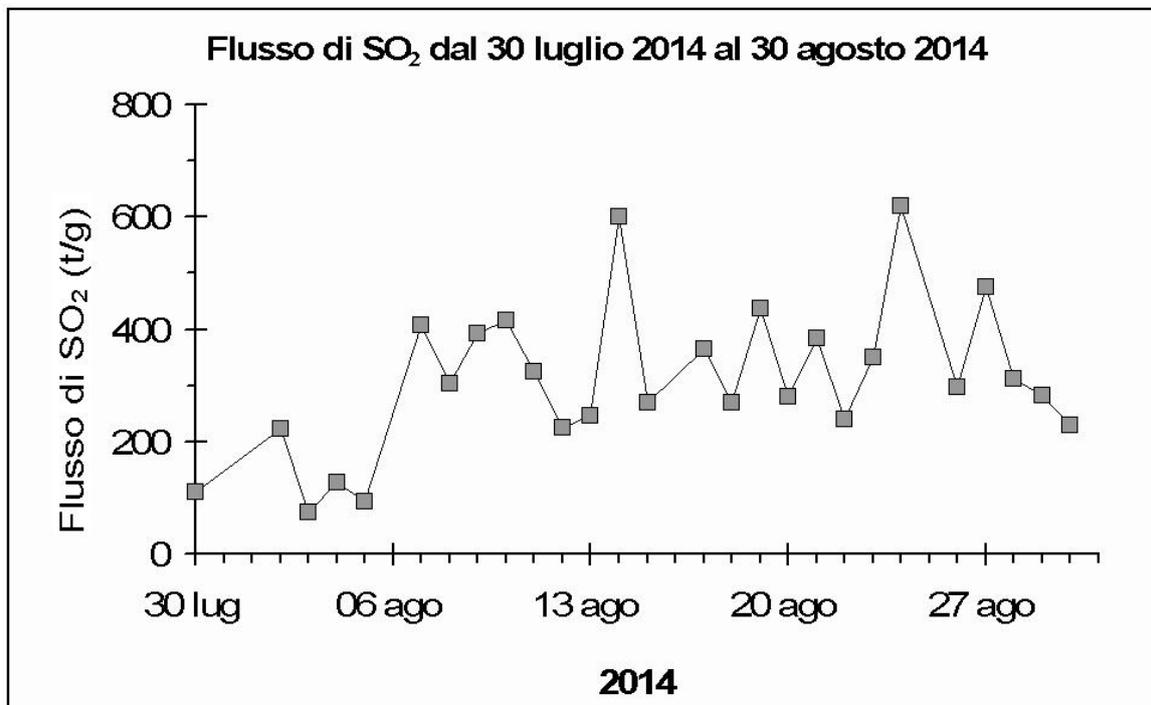


Figura 6 – Flusso di SO₂ medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese.

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 7h ha presentato le seguenti caratteristiche (tempi GMT):

- L'analisi dei sismogrammi ha evidenziato 1 segnale sismico associabile ad evento franoso, di piccola entità, lungo la Sciara del Fuoco.
- Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce un valore di circa 22 eventi/ora.
- L'ampiezza dei segnali VLP, rispetto al comunicato precedente, a partire dalle 09:00 circa ha mostrato un lieve incremento con valori compresi tra bassi e medio-bassi.
- L'ampiezza degli explosion-quakes, rispetto al comunicato precedente, resta generalmente bassa, con un solo evento di ampiezza medio-bassa registrato alle 11:13.

Per i restanti parametri sismologici monitorati non ci sono state variazioni rilevanti rispetto al comunicato precedente.

Sintesi

Durante la mattinata, dalle immagini delle telecamere si sono potute osservare alcune modeste anomalie termiche riconducibili ad eventi di degassamento impulsivo essenzialmente dalla zona craterica Sud. Dalle ore 08:00 UTC circa, dopo quello verificatosi intorno alle 01:00 UTC, si è osservato un ulteriore aumento dell'emissione lavica prodotta dalla bocca situata a 650 m di quota. Tale aumento ha dato luogo ad una terza tracimazione lavica dal pianoro di quota 600 m, che si espande tra le due tracimazioni preesistenti lungo la parte alta della Sciara del Fuoco. La parte bassa della Sciara del Fuoco si presenta ancora in raffreddamento.

I dati geochimici indicano condizioni di stabilità generale relativamente ai flussi di CO₂ emessa dai suoli e si rileva una lieve diminuzione del flusso di SO₂ dal plume. Non ci sono dati odierni relativi al rapporto CO₂/SO₂ nel plume.

I dati sismici non mostrano variazioni significative.

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.