



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## RELAZIONE SULL'ATTIVITA' ERUTTIVA DELLO STROMBOLI AGGIORNAMENTO AL 12 AGOSTO 2014 ORE 17.00 locali (15.00 UT)

*A cura delle Sezioni di Catania e Palermo*

### Osservazioni Vulcanologiche

#### **Aggiornamento sorvolo Stromboli, 11 Agosto 2014**

Il seguente rapporto si basa sulle osservazioni eseguite l'11 Agosto 2014, fra le ore 17:50 e le 18.20 locali, durante un sorvolo per il rilievo termico e fotografico dell'attività dello Stromboli realizzato con l'ausilio dell'elicottero messo a disposizione dalla Guardia Costiera di Catania.

Il rilievo ha evidenziato che i crateri sommitali continuano ad avere un'attività di degassamento diffuso. In particolare le bocche della terrazza craterica non presentavano attività stromboliana, ma una variazione morfologica significativa legata allo sprofondamento intracraterico, tale variazione interessava sia le bocche meridionali sia quelle settentrionali (Fig. 1).

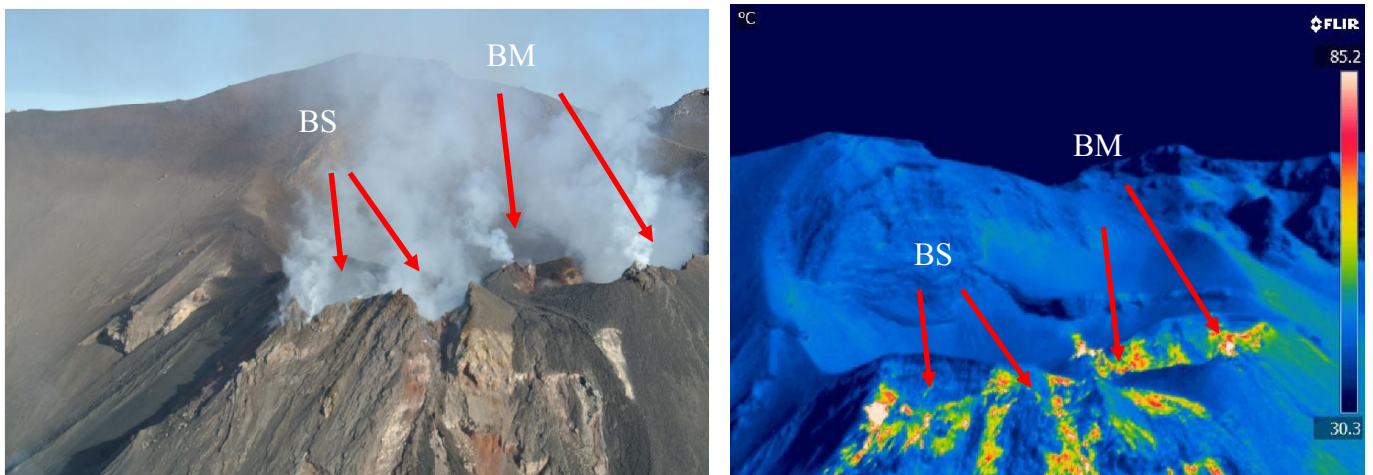


Fig. 1 - Ripresa aerea da ovest del 11 Agosto 2014 dei crateri sommitali in attività di degassamento, la foto mostra i collassi intracraterici delle bocche meridionali (BM) fino alle bocche settentrionali (BS), le immagini termiche a destra mostrano le aree con temperature in diminuzione.

L'alto versante di NO della Sciara del Fuoco (Fig. 2) è ancora interessato dall'attività effusiva prodotta dalla bocca posta a quota 650 m. Il sorvolo ha permesso di rilevare in dettaglio la fessura eruttiva che si sviluppa dal bordo della terrazza craterica in direzione NO-SW lungo il versante.

Nell'area circostante al punto di emissione del flusso lavico non sono presenti anomalie termiche, così come non sono presenti anomalie termiche di rilievo nell'area del pianoro di quota 600 m.

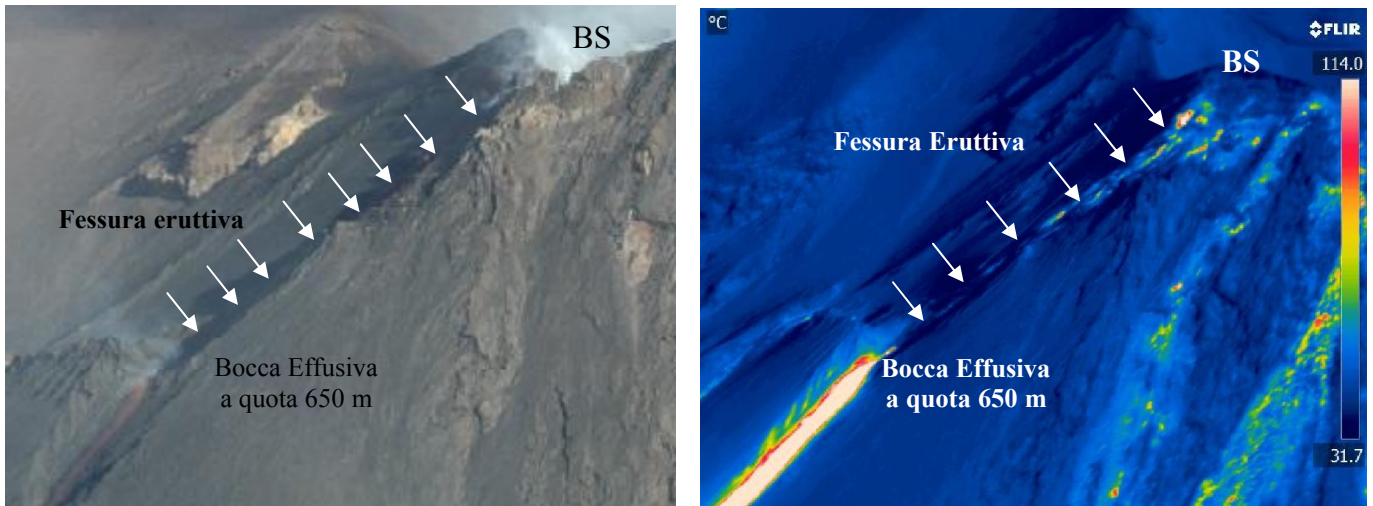


Fig. 2 - Ripresa aerea dell'alto versante di NO della Sciara del Fuoco. Le immagini fotografiche a sinistra mostrano la bocca effusiva e la fessura eruttiva lungo il versante, a sinistra le immagini termiche corrispondenti.

Al momento del sorvolo tutti i flussi lavici erano in raffreddamento tranne quello più a nord che si presentava ancora alimentato e in sovrapposizione, quest'ultimo non arriva fino al mare (Fig. 3).

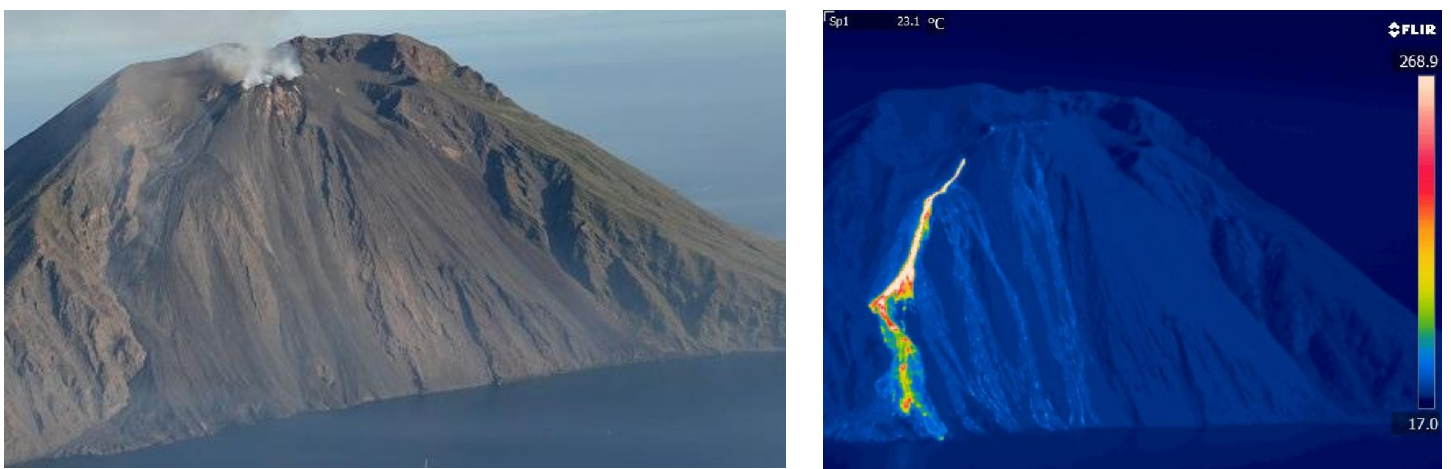


Fig. 3 - Ripresa aerea della Sciara in cui si registrava un flusso lavico attivo in sovrapposizione, sia nella foto sia nell'immagine termica, inoltre è ben visibile lo sviluppo del flusso lavico nella parte Nord.

I rilievi sono stati attuati con particolare attenzione nel settore nord della Sciara del Fuoco, dove erano stati segnalati movimenti di versante misurati dal SAR dell'Università di Firenze. Le analisi dei dati hanno messo in evidenza la presenza di un flusso lavico in raffreddamento che si era messo in posto nei giorni precedenti. In particolare l'area non presenta fratturazioni trasversali o anomalie termiche puntuali di rilievo (Fig. 4).



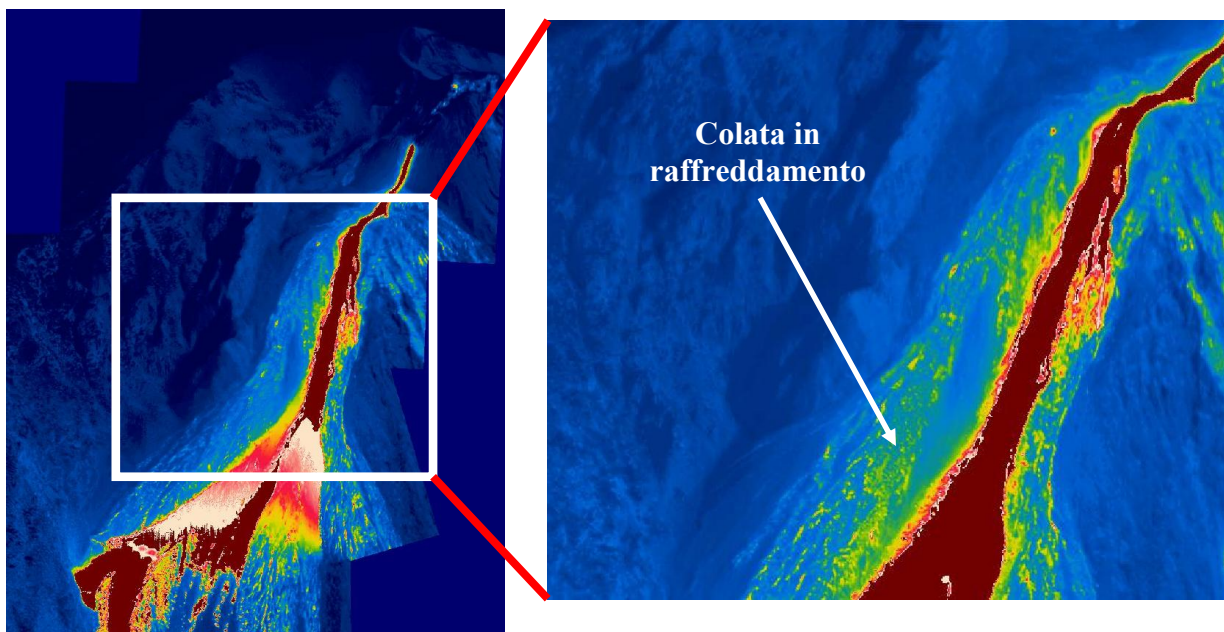
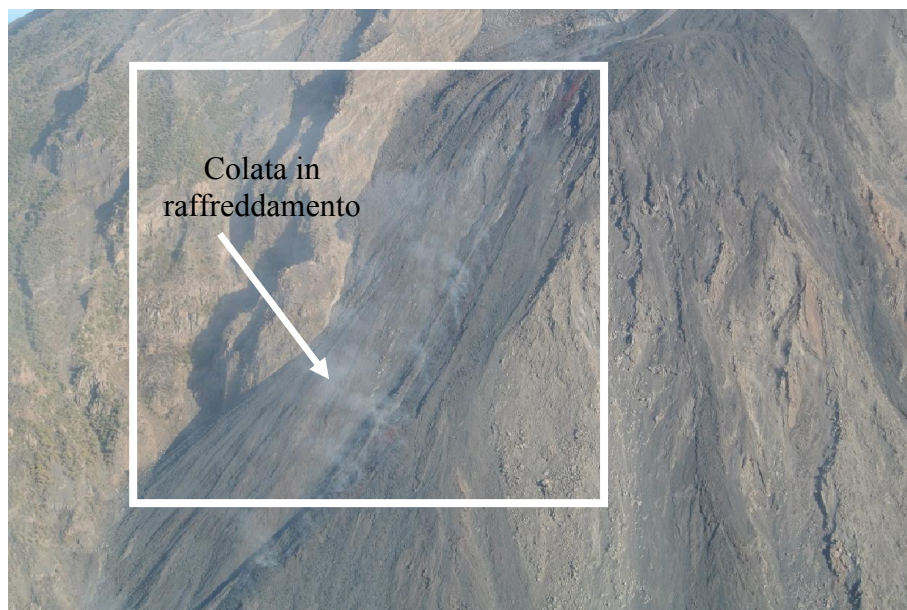


Fig. 4 - Ripresa aerea dell'area interessata da movimenti di versante, il rettangolo bianco indica l'area ingrandita.

#### **Ringraziamenti**

Si ringrazia la Guardia Costiera, 2° Nucleo Aereo, Catania, per aver messo a disposizione l'elicottero.

#### **Aggiornamento Stromboli giorno 12 agosto**

L'analisi dei rilievi termici e fotografici hanno mostrato la variazione morfologica all'interno della terrazza craterica dovuto a collassi intracraterici, la Sciara del Fuoco nel suo complesso non mostra gradini morfologici o fratture di neoformazione quindi, al momento, l'eruzione in atto si manifesta solo con l'attività effusiva dalla bocca di quota 650 m.

L'analisi delle immagini delle telecamere di monitoraggio, registrate oggi, conferma il persistere dell'assenza di attività esplosiva dai crateri sommitali del vulcano che risultano caratterizzati solo da un degassamento intenso e continuo, nel quale è a volte presente cenere molto diluita.

La colata emessa dalla bocca di quota 650 m continua a scorrere lungo il margine orientale della Sciara del Fuoco attraverso un unico canale lavico che dalla bocca di quota 650 m si riversa sul pianoro di quota 600 m, tracimando dal suo orlo orientale verso la Sciara del Fuoco e formando un unico flusso lavico. Il confronto tra le immagini termiche registrate dalla telecamera di quota 400 m questa mattina e nel pomeriggio (Figura 1) non ha mostrato alcuna apprezzabile variazione del tasso effusivo della colata che tracima dal Pianoro.

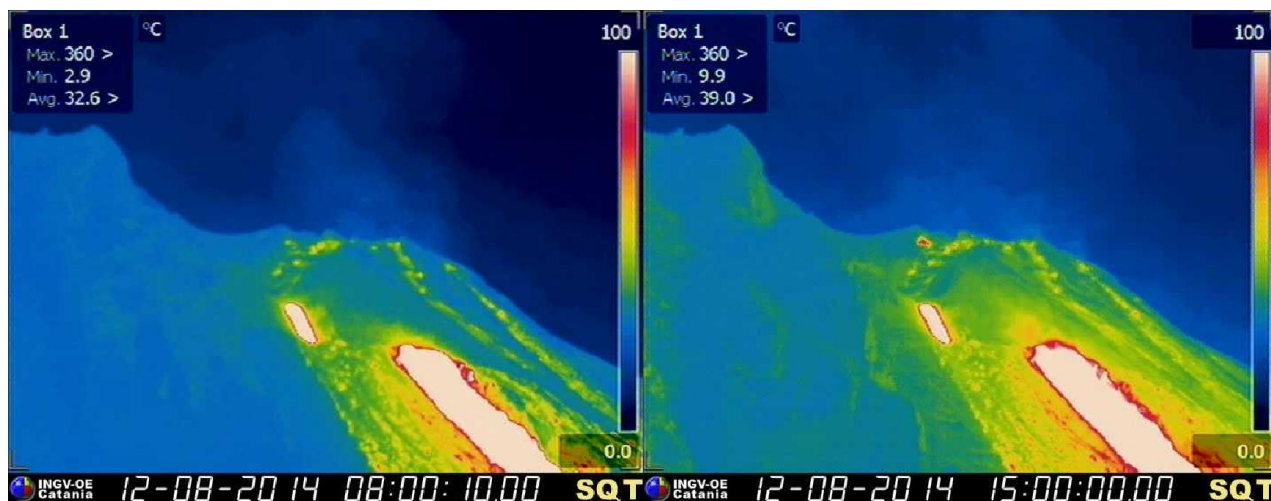


Figura 1 – Immagini termiche dalla telecamera di quota 400 m s.l.m., ubicata sull'orlo orientale della Sciara del Fuoco, relative alla mattina (a sinistra) e al pomeriggio (a destra) del 12 agosto che mostrano la parte più elevata del teatro eruttivo.

La parte più bassa del campo lavico osservata stamani e nel pomeriggio dalla telecamera termica di quota 190, appare sostanzialmente immutata. Il fronte attivo è rimasto tutto il giorno intorno a quota 200 m s.l.m. e solo alcuni blocchi caldi staccatesi da questo fronte sono rotolati più in basso fino alla costa (Figura 2).

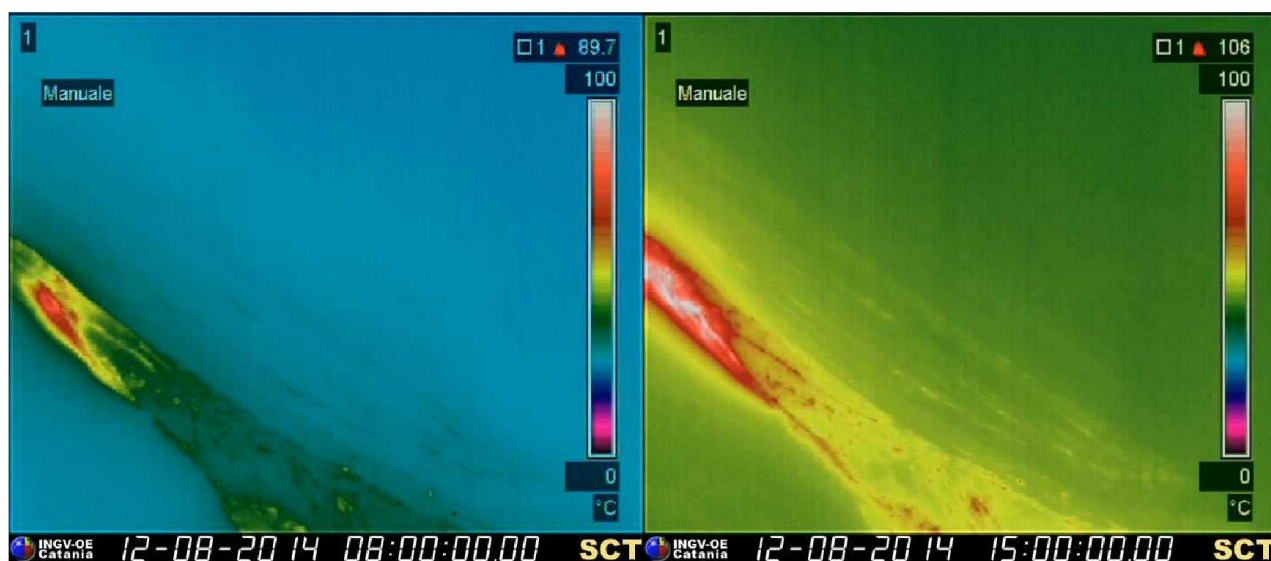


Figura 2 – Immagini termiche dalla telecamera di quota 190 m s.l.m., ubicata sull'orlo orientale della Sciara del Fuoco, che mostrano il campo lavico nella zona più bassa della Sciara del Fuoco nella mattina (a sinistra) e nel pomeriggio di oggi. Il fronte attivo è rimasto stazionariamente localizzato intorno a quota 200 m s.l.m.

## **GEOCHIMICA**

*Flussi di CO<sub>2</sub> dal suolo* – Il valore medio giornaliero del flusso di CO<sub>2</sub>, misurato dalla stazione STR02 posta al Pizzo sopra La Fossa, si mantiene su valori costanti di ~ 5750 g m<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup>, in moderato decremento con i valori dei giorni precedenti.

*Chimica del plume* – Il valore medio giornaliero (ultimo record ore 11:30 ora locale del 12 agosto) del rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> misurato dalle stazioni di monitoraggio Fortini è pari a 5.7, in moderata decrescita relativamente ai giorni precedenti. Problemi tecnici di comunicazione non hanno consentito l'aggiornamento dati dalla stazione Strpizzo.

*Flussi di SO<sub>2</sub>* – Il valore del flusso di SO<sub>2</sub> emesso dal plume di Stromboli, misurato dalla rete FLAME, nella giornata del 12 agosto è di ~ 220 t/d in diminuzione rispetto al dato misurato nei giorni precedenti. Le misure infra-giornaliere hanno indicato pochi valori di picco al di sopra della soglia di degassamento classico (300 t/g) e non superiori a 330 t/g

### **Conclusioni**

I dati geochimici osservati sembrano suggerire che dal 10 agosto si assiste ad una moderata riduzione de valori di flusso della CO<sub>2</sub> dai suoli e del flusso di SO<sub>2</sub>; anche i dati relativi al rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> mostrano la stessa tendenza.

### **Come da accordi con il DPC, la presente relazione sostituisce il comunicato giornaliero e 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.