



Rep. N° 40.6/2019

Stromboli

Bollettino Giornaliero del 05/10/2019

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: Normale attività esplosiva di tipo stromboliano accompagnata da attività di degassamento.
- 2) SISMOLOGIA: I parametri sismologici non mostrano variazioni significative.
- 3) DEFORMAZIONI: Nessuna variazione significativa da comunicare
- 4) GEOCHIMICA: Il flusso di SO₂ si pone su un livello medio
Il valore del rapporto CO₂/SO₂ si attesta a medio-basso.
I rapporti isotopici dell'elio restano invariati su valori medio-bassi.

2. SCENARI ATTESI

Attività persistente di tipo stromboliano di intensità ordinaria e discontinua attività di spattering. Non è possibile escludere il verificarsi di esplosioni di intensità maggiore dell'ordinario e/o emissioni laviche. Nel caso in cui si verificassero fenomeni piovosi di forte intensità non è possibile escludere la formazione di lahars in seguito alla rimobilizzazione dei depositi piroclastici dei parossismi del 3 luglio e del 28 agosto 2019.

N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati possono comportare una diversa evoluzione degli scenari d'evento sopra descritti. Si sottolinea che le intrinseche e peculiari caratteristiche di alcune fenomenologie, proprie di un vulcano in frequente stato di attività e spesso con persistente stato di disequilibrio come lo Stromboli, possono verificarsi senza preannuncio o evolvere in maniera impreveduta e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'analisi delle immagini disponibili, provenienti dalle telecamere di sorveglianza poste a quota 400 m s.l.m. (SQV e SQT) e Punta dei Corvi (SCPT), ha evidenziato una ordinaria attività esplosiva stromboliana, a carico di più bocche, ubicate sia nell'area N che in quella CS della

terrazza craterica. Le esplosioni, di frequenza ed intensità variabile, producono materiale grossolano che spesso ricade all'esterno della terrazza craterica depositandosi sulla parte alta della Sciara del Fuoco, rotolando lungo il pendio in direzione della linea di costa.



Fig. 3.1 - (a) Attività stromboliana dalle bocche presenti nell'area craterica N, con emissione di materiale grossolano. (b) Attività stromboliana dalle bocche presenti nell'area craterica CS, con emissione di cenere. Immagini dalla telecamera visibile di quota 400.

4. SISMOLOGIA

Il bollettino viene realizzato con i dati acquisiti da un numero massimo di 8 stazioni. L'attività sismica registrata nelle ultime 24 ore ha presentato le seguenti caratteristiche: Non sono stati registrati segnali sismici associabili ad eventi franosi.

Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce una media di circa 20 eventi/ora.

L'ampiezza dei VLP si è mantenuta su livelli generalmente compresi tra bassi e medio-bassi. L'ampiezza degli explosion-quake si è mantenuta su livelli generalmente compresi tra bassi e medio-bassi.

Il livello del tremore si è mantenuto su valori tra medio-bassi e medio-alti, con tendenza in diminuzione.

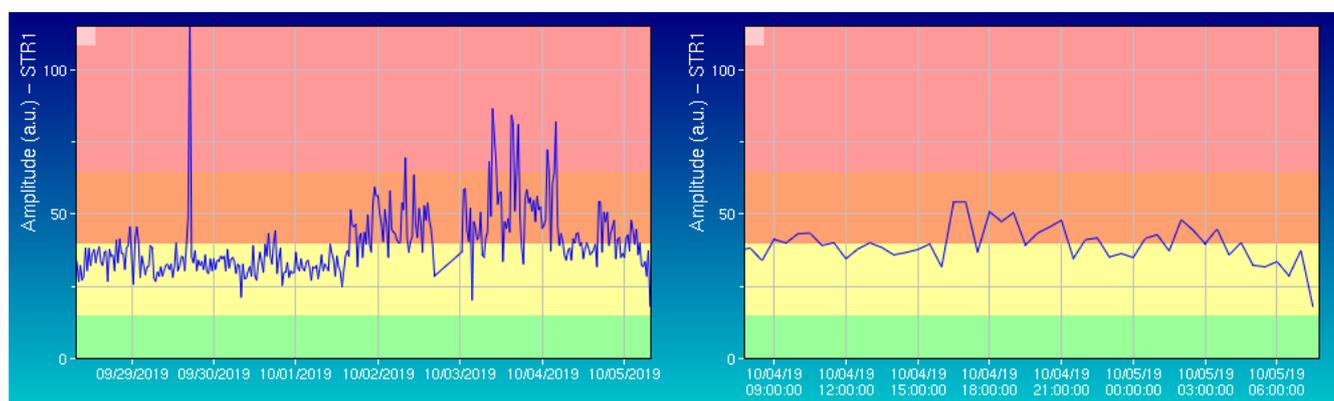


Fig. 4.1 - Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24 ore (destra).

Dati dilatometrici

I dati nel grafico in alto sono relativi al periodo che va dalle 00:00 UTC del 19/08 alle 04:00 UTC del giorno 05/10. In basso viene riportata l'ultima settimana di dati, dalle 00:00 UTC del giorno 28/09 alle 4:00 UTC del giorno 05/10.

Non si verificano nell'andamento dello strain variazioni significative.

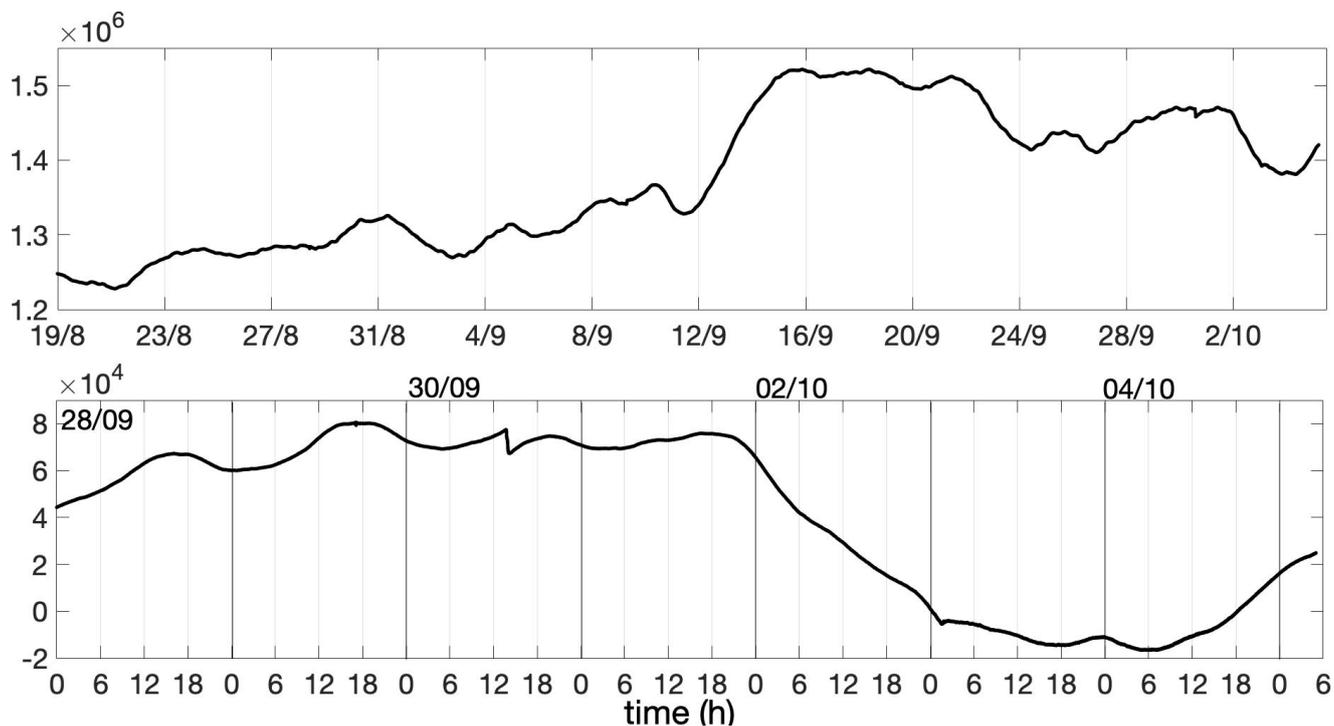


Fig. 4.2 - Grafico relativo al dato dilatometrico registrato a SVO: in alto viene mostrato lo strain registrato dal 19 agosto, in basso dal 28 settembre al 5 ottobre, ore 4:00 UTC.

5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

GPS: Nessuna variazione significativa

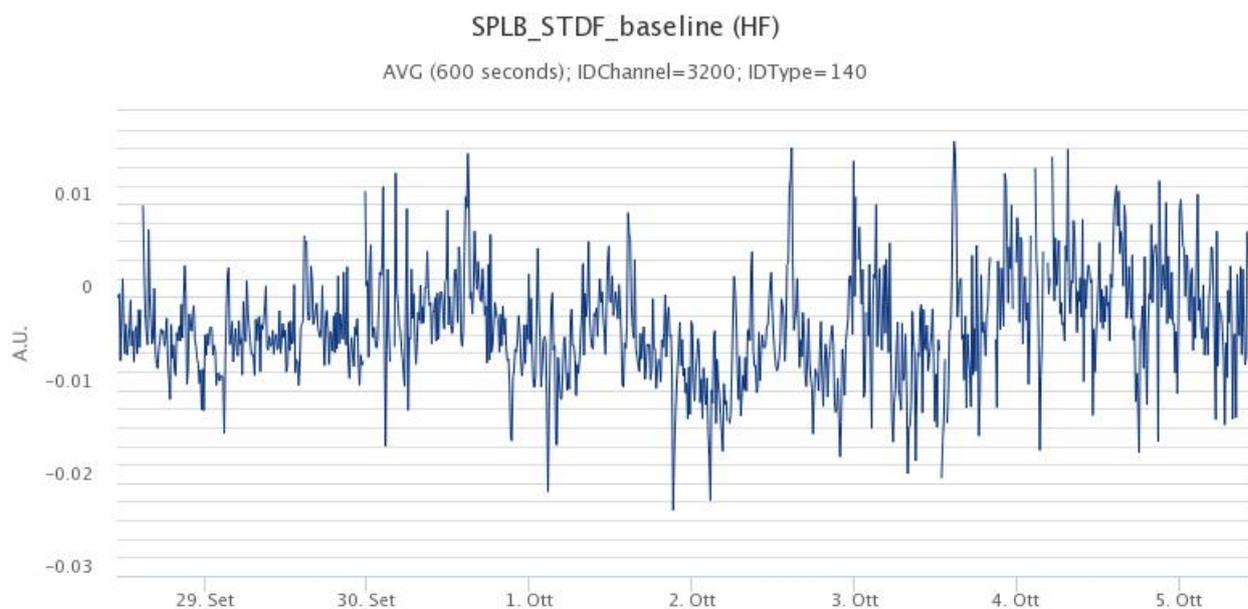


Fig. 5.1 - Serie temporale della variazione di distanza STDF-SPLB

Clinometria: Nessuna variazione significativa

TDF N275◊E
TDF N185◊E

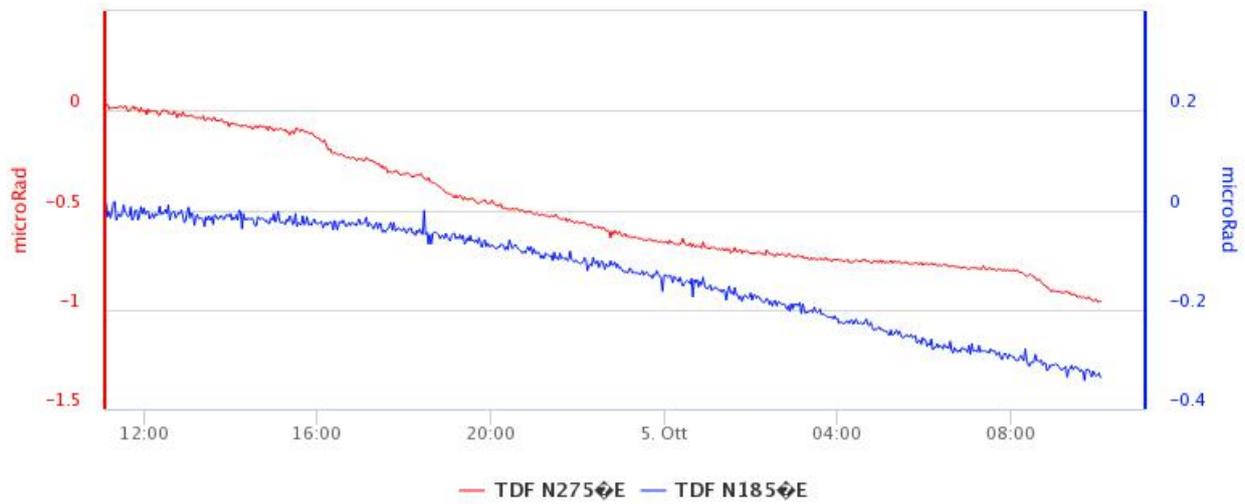


Fig. 5.2 - Componenti X e Y della stazione TDF

6. GEOCHIMICA

SO₂ nel plume (Rete Flame): Alle 11:00 UTC il valore del flusso medio-giornaliero di SO₂ è di circa 215 t/g, che si attesta su un livello medio rispetto alle caratteristiche tipiche dello Stromboli.

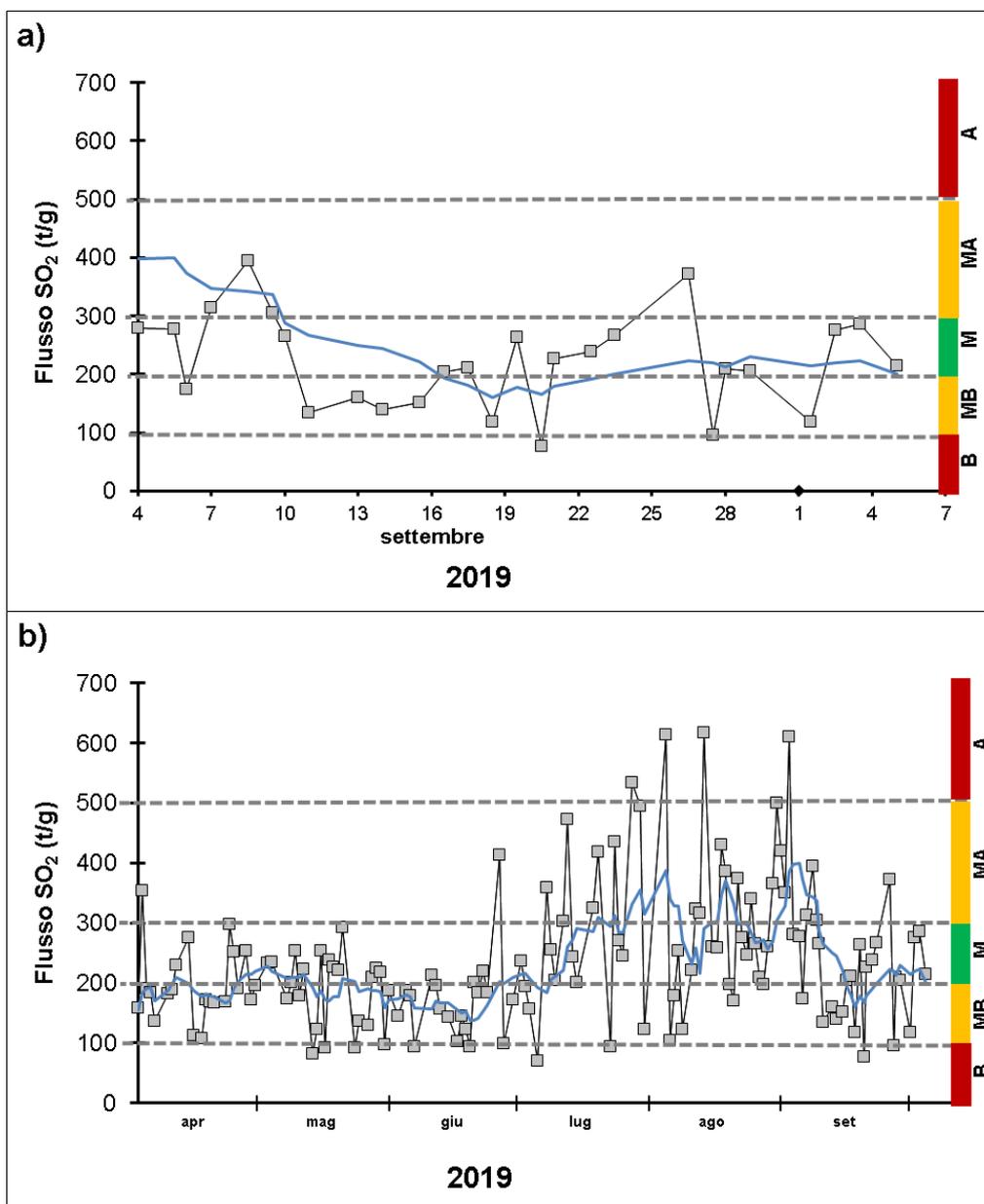
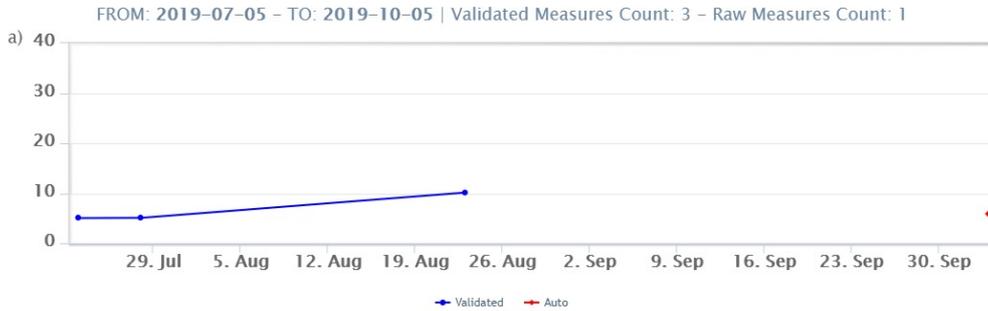


Fig. 6.1 - Andamento temporale del flusso di SO₂ nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b). Livelli di degassamento: B=Basso, MB=Medio-Basso, M=Medio, MA=Medio-Alto, A=Alto

C/S nel plume (Rete StromboliPlume): Il valore medio misurato del rapporto CO₂/SO₂ ricalca il valore 5,94 di ieri, in quanto la direzione del vento non ha permesso la raccolta di nuovi dati.

Stromboli – Rapporto C/S



Stromboli – Rapporto C/S

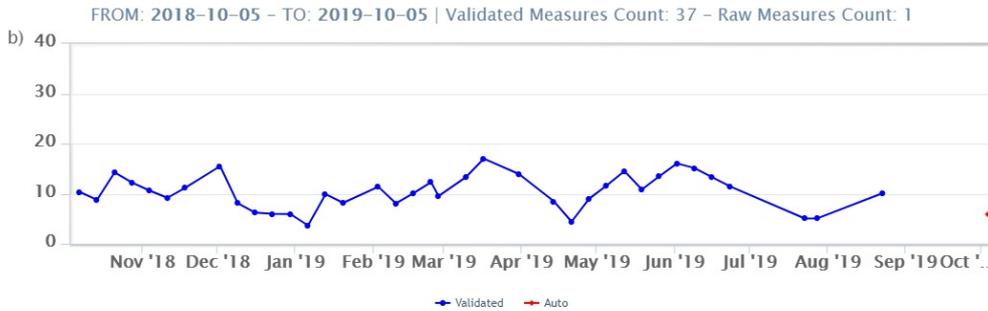


Fig. 6.2 - Andamento temporale medio del rapporto CO₂/SO₂ nel plume: a) ultimi tre mesi; b) ultimo anno.

Altre Osservazioni: Il rapporto isotopico dell'elio nella falda termale, resta relativo al campionamento del 18 settembre, non si evidenziano variazioni significative rispetto al precedente campionamento (5 settembre). I rapporti isotopici dell'elio si attestano su valori medio-bassi.

Stromboli – Rapporto Isotopico He – 1 Year



Stromboli – Rapporto Isotopico He – 5 Years



Fig. 6.3 - Andamento temporale medio del rapporto isotopico dell'elio disciolto nella falda termale: a)

7. STATO STAZIONI

Tab.7.1 Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di stazioni con acq. < 33%	Numero di stazioni con acq. compreso tra 33% e 66%	N. di stazioni con acq. > 66%	N. Totale stazioni
Sismologia	0	0	8	8
Telecamere	2		4	6
Geochimica Flussi SO ₂	1	0	3	4
Geochimica flussi CO ₂ suolo	-	-	-	1
Geochimica CO ₂ /SO ₂	-	-	-	2
Rete dilatometrica	1	0	1	2

Responsabilità e proprietà dei dati

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.