



Rep. N° 42.6/2019

Stromboli

Bollettino Giornaliero del 19/10/2019

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 segnalare.
- 4) GEOCHIMICA: Il flusso di SO₂ si pone su un livello medio-basso.

Non ci sono misure disponibili del rapporto CO₂/SO₂. L'ultimo valore relativo alla giornata del 16/10/2019 si attestava su livelli molto alti.

I rapporti isotopici dell'elio disciolto nelle falda termale restano invariati su valori medio-bassi (analisi del 07/10/2019).

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 imprevedibile e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

L'analisi delle immagini delle telecamere di sorveglianza poste a quota 400 m s.l.m. (SQV ed SQT) e Punta dei Corvi (SCPT), aggiornata alle ore 12:00 UTC del 19/10/2019, ha rilevato ordinaria attività stromboliana da più bocche attive in ambedue le aree crateriche N e S (Fig. 3.1-2).

Il numero totale degli eventi esplosivi è stato tra 15-40 eventi/h (frequenza medio-alta). In dettaglio nell'area N l'attività esplosiva è stata di 8-22 eventi/h di esplosioni di intensità media (circa 80 m di altezza) di materiale grossolano (lapilli e bombe) che talvolta hanno ricoperto l'area craterica del cono. Nell'area CS è stata osservata una frequenza esplosiva media di 8-16 eventi/h di materiale grossolano frammisto a fine di intensità bassa (minore di 80 m di altezza).



Fig. 3.1 - Immagine visibile di un'esplosione dell'area Sud, le riprese sono da quota 400 m (s.l.m).

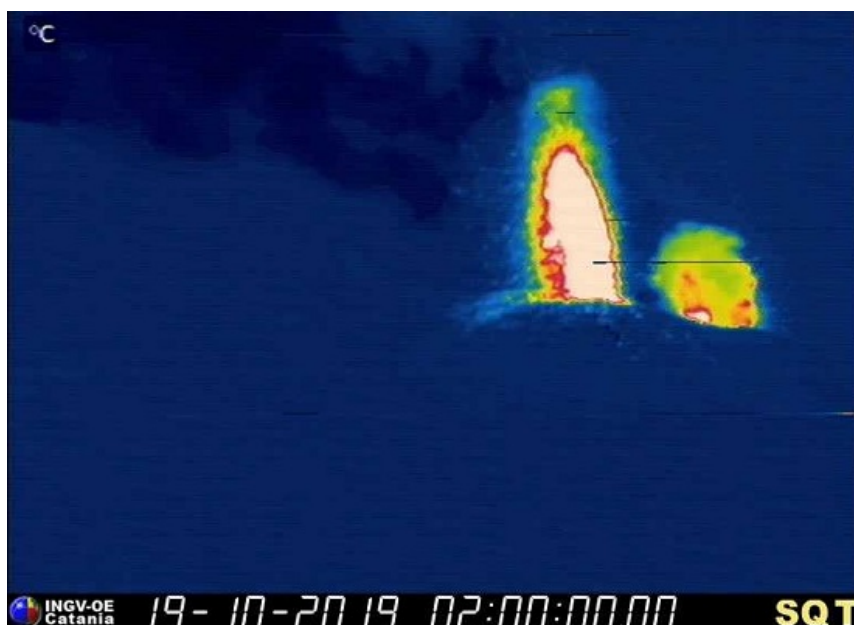


Fig. 3.2 - Immagini della telecamera termica di un'esplosione dell'area craterica, le riprese sono da quota 400 m (s.l.m).

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 24 eventi/ora.

L'ampiezza dei VLP si è mantenuta su livelli generalmente bassi.

L'ampiezza degli explosion-quake si è mantenuta su livelli generalmente bassi.

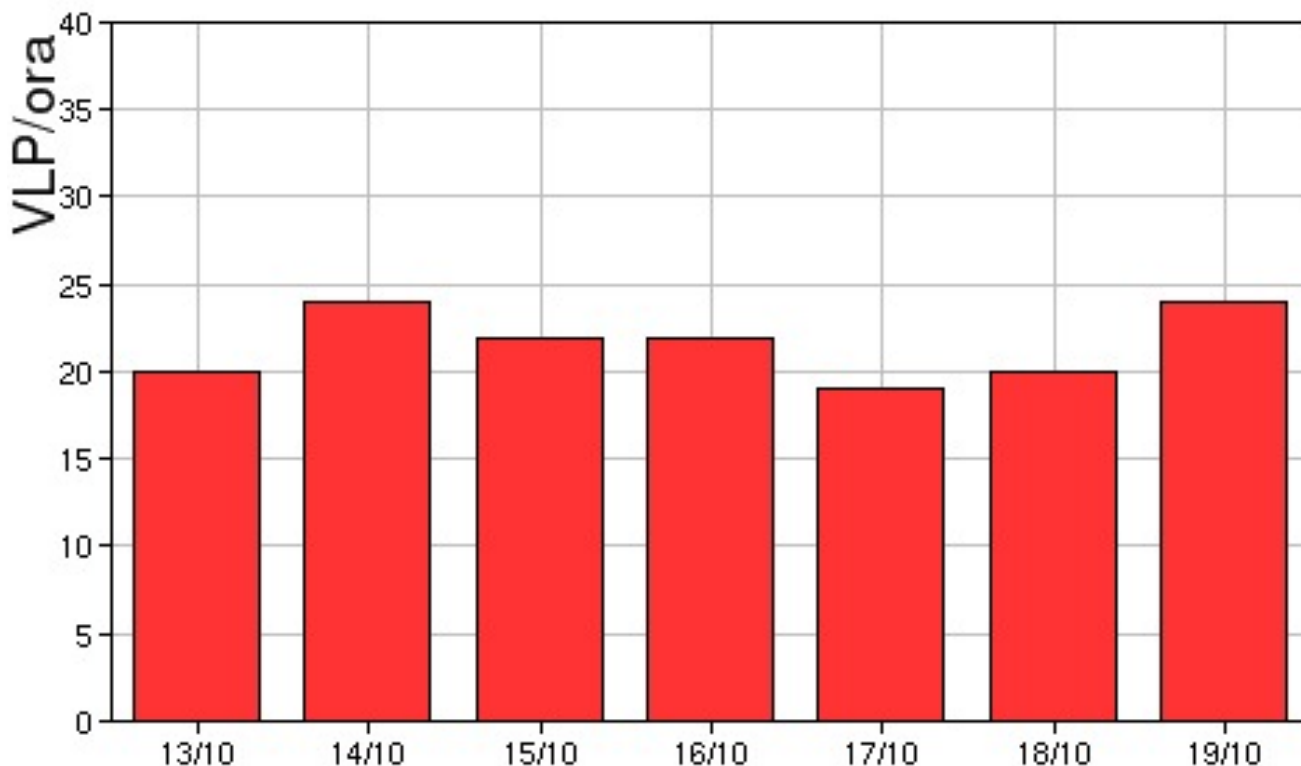


Fig. 4.1 - Frequenza di accadimento degli eventi VLP nell'ultima settimana.

Il livello del tremore vulcanico si mantiene su valori medio-bassi. E' stato registrato un picco su valori medio-alti intorno alle 23:00 UTC del 18/10, successivamente rientrato su valori medio-bassi.

Il picco su valori alti visibile alle 15:00 UTC del 18/10 è dovuto a disturbi alla stazione STR1.

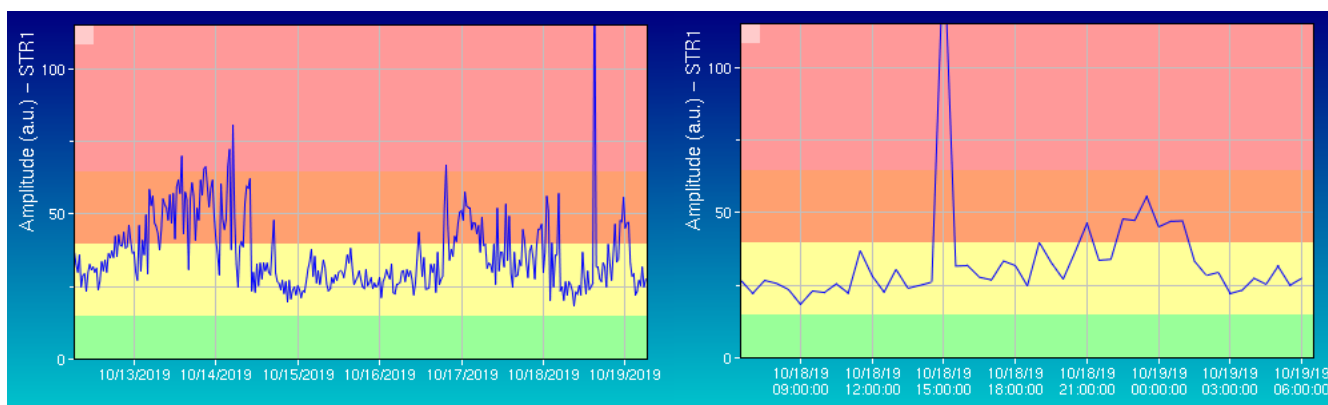


Fig. 4.2 - Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STR1 nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24 ore (destra).

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 19/10. In basso viene riportata l'ultima settimana di dati, dalle 00:00 UTC del giorno 12/10 alle 4:00 UTC del giorno 19/10.

Non si verificano nell'andamento dello strain variazioni significative.

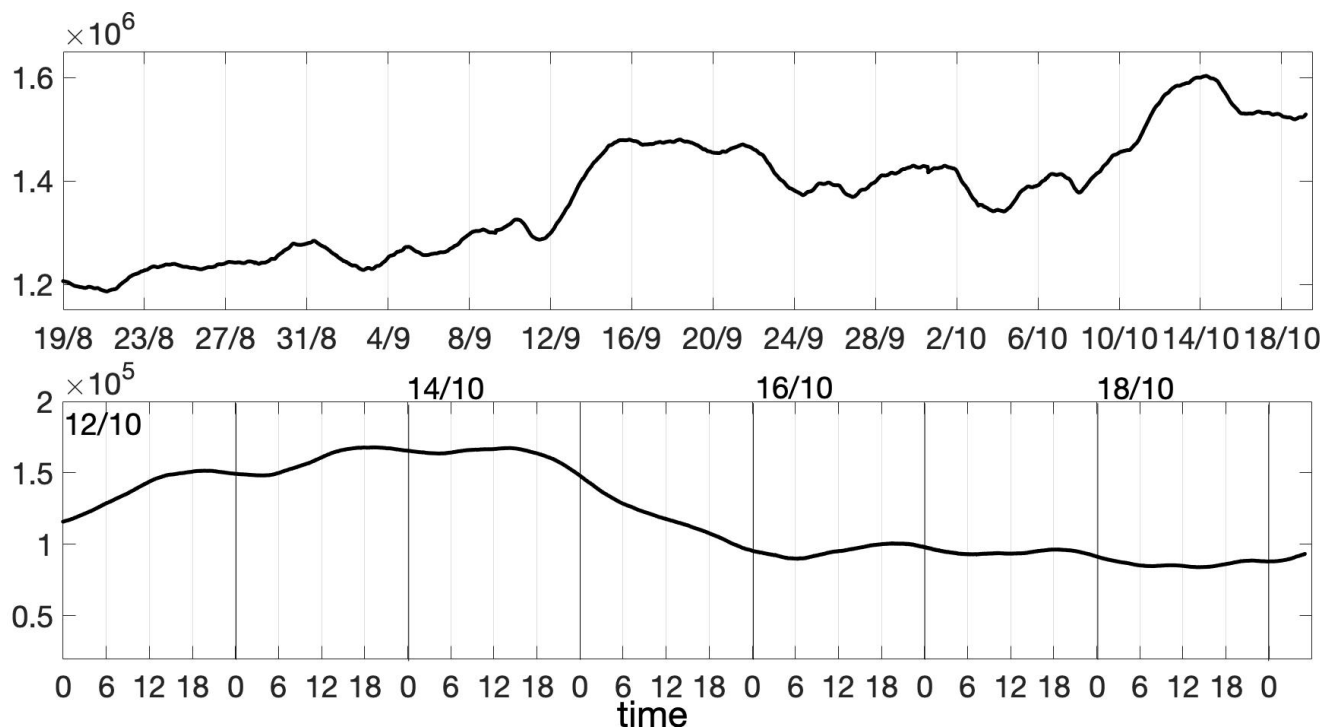


Fig. 4.3 - Grafico relativo al dato dilatometrico registrato a SVO: in alto viene mostrato lo strain registrato dal 19 agosto, in basso dal 12 ottobre al 19 ottobre, ore 4:00 UTC.

5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

GPS: Nessuna variazione significativa.

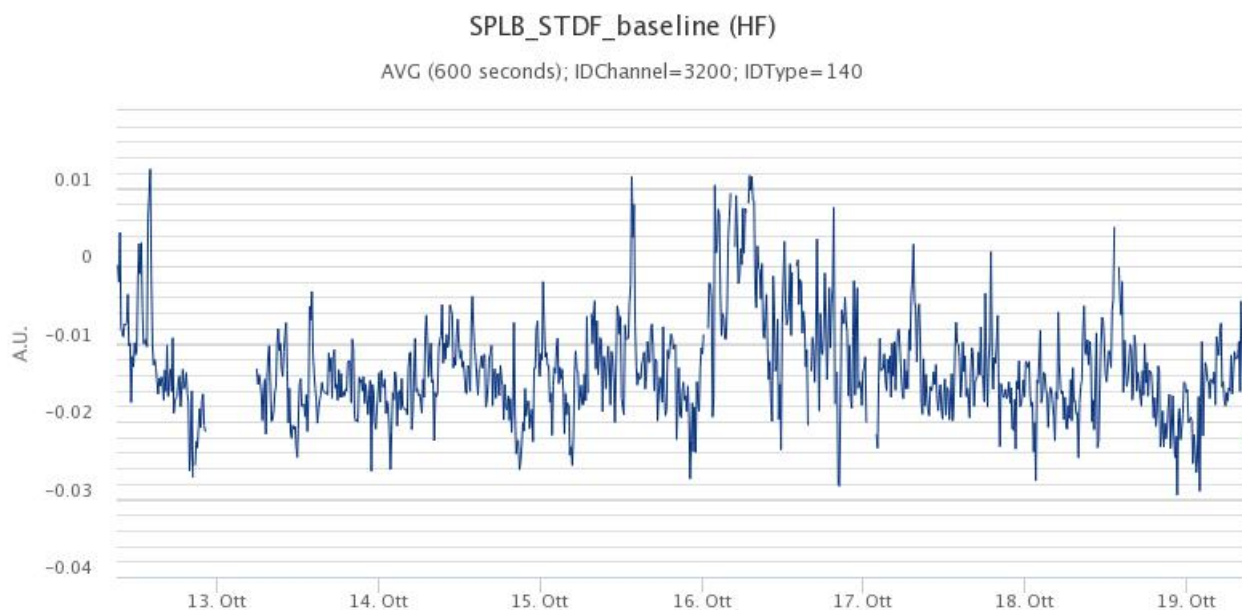


Fig. 5.1 - Serie temporale della variazione di distanza STDF-SPLB

Clinometria: Nessuna variazione significativa.

La leggera variazione sulla componente N275E rientra tra le fluttuazioni statistiche del segnale degli ultimi mesi.

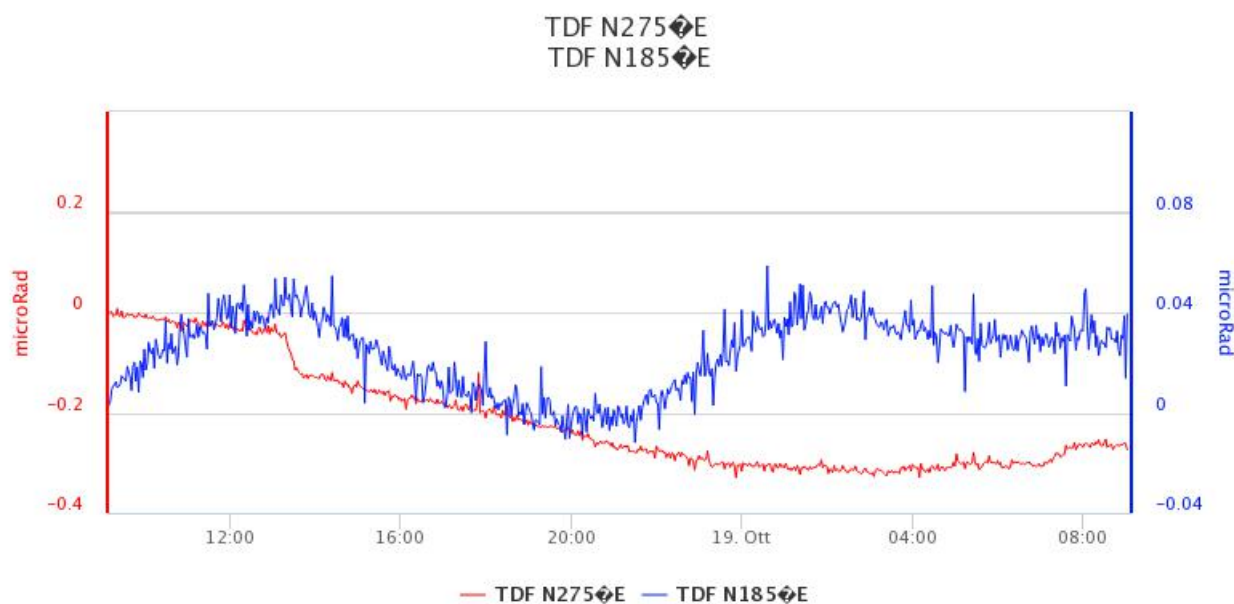


Fig. 5.2 - Variazione dell'inclinazione del suolo alla stazione clinometrica di TDF

6. GEOCHIMICA

SO₂ nel plume (Rete Flame): Alle 11:00 UTC il valore del flusso medio-giornaliero di SO₂ si attesta su un livello medio-basso rispetto alle caratteristiche tipiche dello Stromboli.

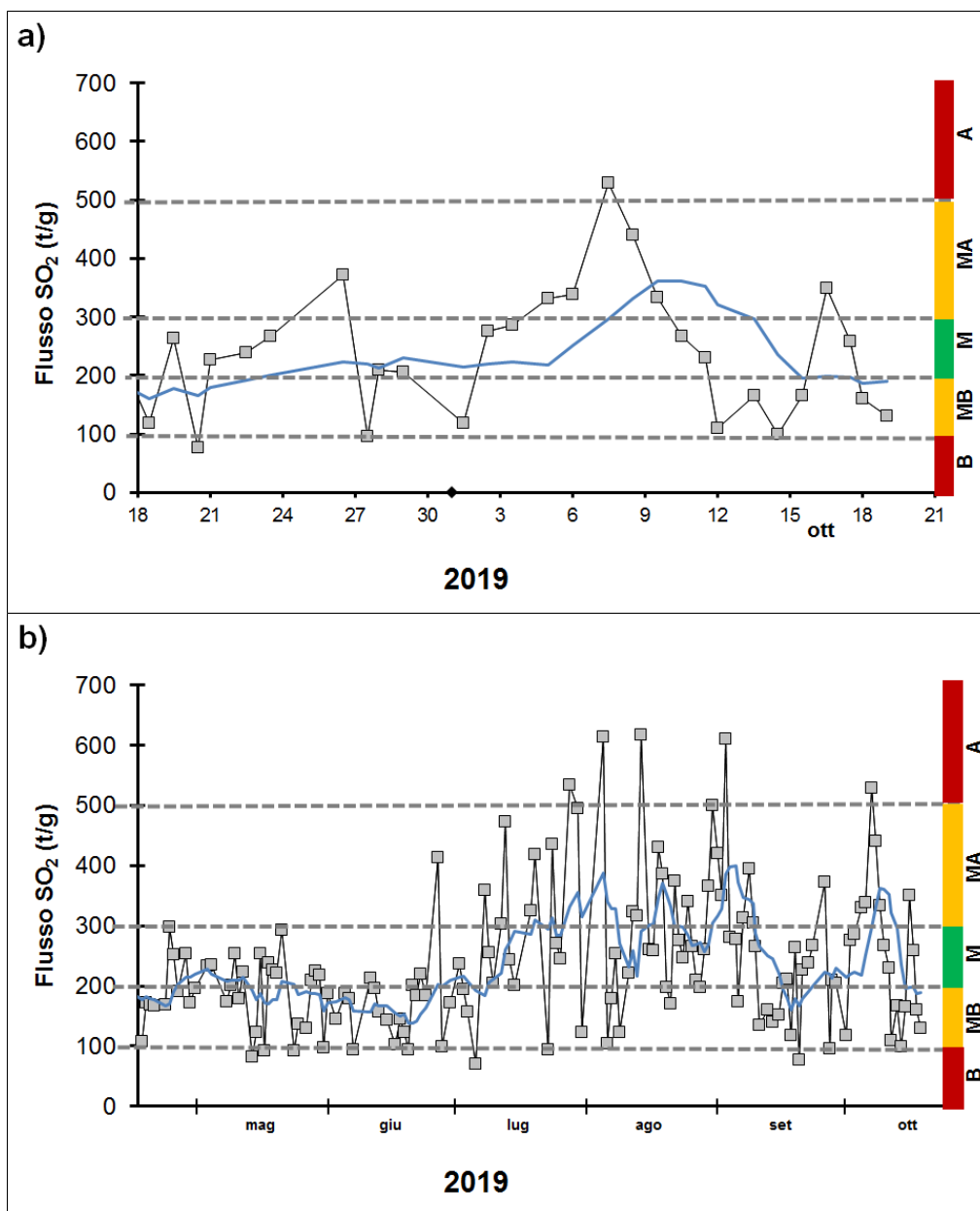
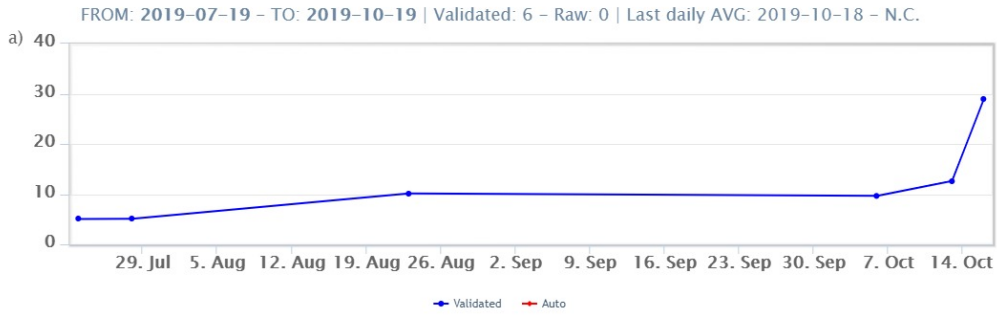


Fig. 6.1 - Andamento temporale del flusso di SO₂ nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b). Livelli di degassamento: B=Basso, MB=Medio-Basso, M=Medio, MA=Medio-Alto, A=Alto

C/S nel plume (Rete StromboliPlume): Non ci sono dati disponibili aggiornati a causa delle condizioni meteo sfavorevoli per la misura di questo parametro. L'ultimo valore disponibile relativo al 16/10/2019 era di 30.7.

Stromboli – Rapporto C/S



Stromboli – Rapporto C/S

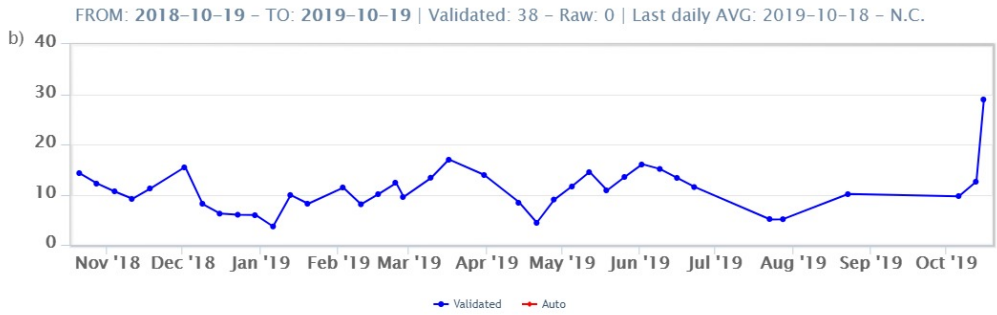


Fig. 6.2 - Andamento medio settimanale del rapporto CO₂/SO₂ nel plume: a) ultimi tre mesi; b) ultimo anno.

Altre Osservazioni: Non sono disponibili nuove informazioni dell'elio disciolto nella falda termale rispetto al precedente comunicato. Il livello di questo parametro è medio basso.

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	-	-	-	0
Geochimica CO ₂ /SO ₂	-	-	1	1
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.