



COMUNICATO DI DETTAGLIO STROMBOLI

del 20190816 ORE 17:05 LT

OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Le immagini acquisite dalle telecamere di sorveglianza poste a Punta Corvi e a quota 190 m s.l.m., e le osservazioni morfo-strutturali e vulcanologiche effettuate dal personale INGV attraverso i rilievi da drone, confermano che prosegue l'attività stromboliana sia nell'area centro nord che in quella centro sud.

L'attività effusiva è prodotta da due bocche effimere ubicate nell'area centro-sud della terrazza craterica. Durante la settimana i fronti più avanzati hanno raggiunto quote comprese tra 500 e 600 m s.l.m. (Figura 1).



Figura 1. Immagini riprese dalla telecamera termica di Punta Corvi, il primo frame a sinistra è di giorno 14 agosto a seguire giorno 15 e 16. Si osservano anomalie termiche legata al flusso lavico che interessa la parte alta della Sciara e l'attività esplosiva dei crateri sommitali.

Rilievi con drone – osservazioni morfo-strutturali e vulcanologiche

A partire dal 09 luglio 2019 sono stati eseguiti tre rilievi con drone nell'area della Sciara del Fuoco per monitorare il quadro eruttivo e aggiornare la topografia:

09 luglio 2019 - Rilievi eseguiti da INGV_OE in collaborazione con il gruppo GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research.

04 agosto 2019 - Rilievi eseguiti da INGV Roma 1.

13- 14 agosto 2019 - Rilievi eseguiti da INGV_OE.

Le analisi speditive e preliminari che è stato possibile eseguire nel ristretto intervallo di tempo dalla fine dell'ultimo rilievo, permettono delle prime valutazioni morfostrutturali e un aggiornamento dell'evoluzione del campo lavico. Nei prossimi giorni tali analisi saranno approfondite ed estese all'intera Sciara del Fuoco.

Le immagini ad alta risoluzione ottenute il 4 agosto hanno permesso di individuare un campo di fratture localizzato nell'area meridionale della Sciara del Fuoco, circa 50 metri a nord dal bordo della colata, e ad una quota compresa tra 600 e 650 m s.l.m., in totale si individuano dieci fratture con direzione circa nord-sud di lunghezza variabile tra i 2,5 a 21 m (Fig. 2b).

Le immagini precedenti, del 9 luglio, non avevano evidenziato tale campo di frattura in quanto a minore risoluzione, tuttavia in un'analisi a posteriori, è stato possibile individuare con una certa approssimazione l'ubicazione della frattura più lunga (circa 20 m) evidenziata con una linea verde (Fig. 2a).

Le immagini ottenute dal rilievo del 14 agosto, mostrano una non significativa evoluzione di tale campo di fratture caratterizzato da undici fratture con direzione circa nord-sud di lunghezza variabile tra i 3,5 a 21 m.

Le Figure 2b e 2c mostrano le ortofoto dell'area interessata dal campo di fratture in date differenti. In figura 2b-c si nota che l'unica frattura che ha subito delle variazioni è quella posizionata a più bassa quota, la cui lunghezza è variata da 3,3 a 6,1 m.

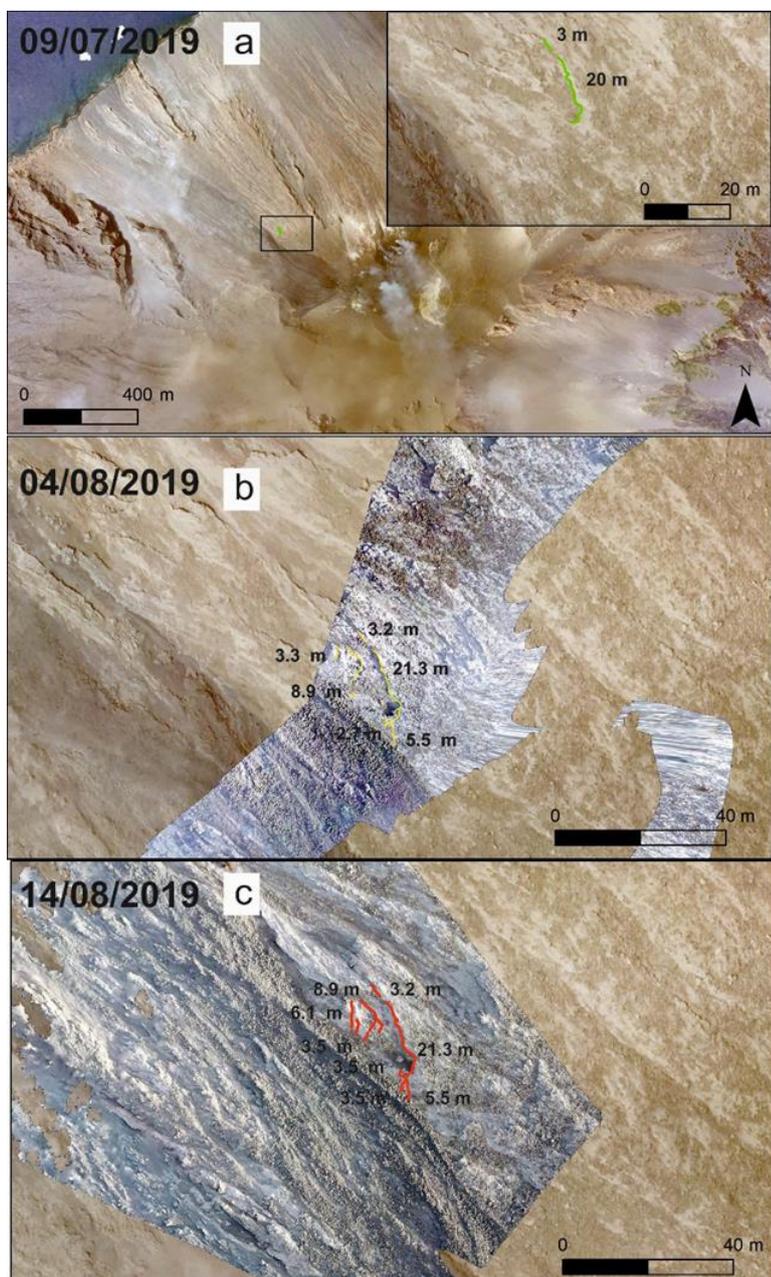


Figura 2. a) Ortofoto della Sciara del Fuoco elaborata dal Laboratorio di Cartografia dell'INGV-OE a partire dalle immagini riprese il 09/07/2019, nell'inset il dettaglio della frattura evidenziata in verde, b) ortofoto di parte della Sciara del Fuoco il 04/08/2019. In giallo sono segnate le fratture e le relative lunghezze in m; c) ortofoto di parte della Sciara del Fuoco del 14/08/2019. In rosso sono segnate le fratture e le relative lunghezze in m.

Durante i rilievi svolti il 13 e 14 Agosto sono state realizzate immagini termiche del campo lavico e fotografate due bocche effimere localizzate a 730 e 710 m s.l.m. (quote ellissoidiche – Figura 3-4).

Il giorno 14 agosto si stima che la quota dei fronti più avanzati delle colate fosse di circa 500 m s.l.m.

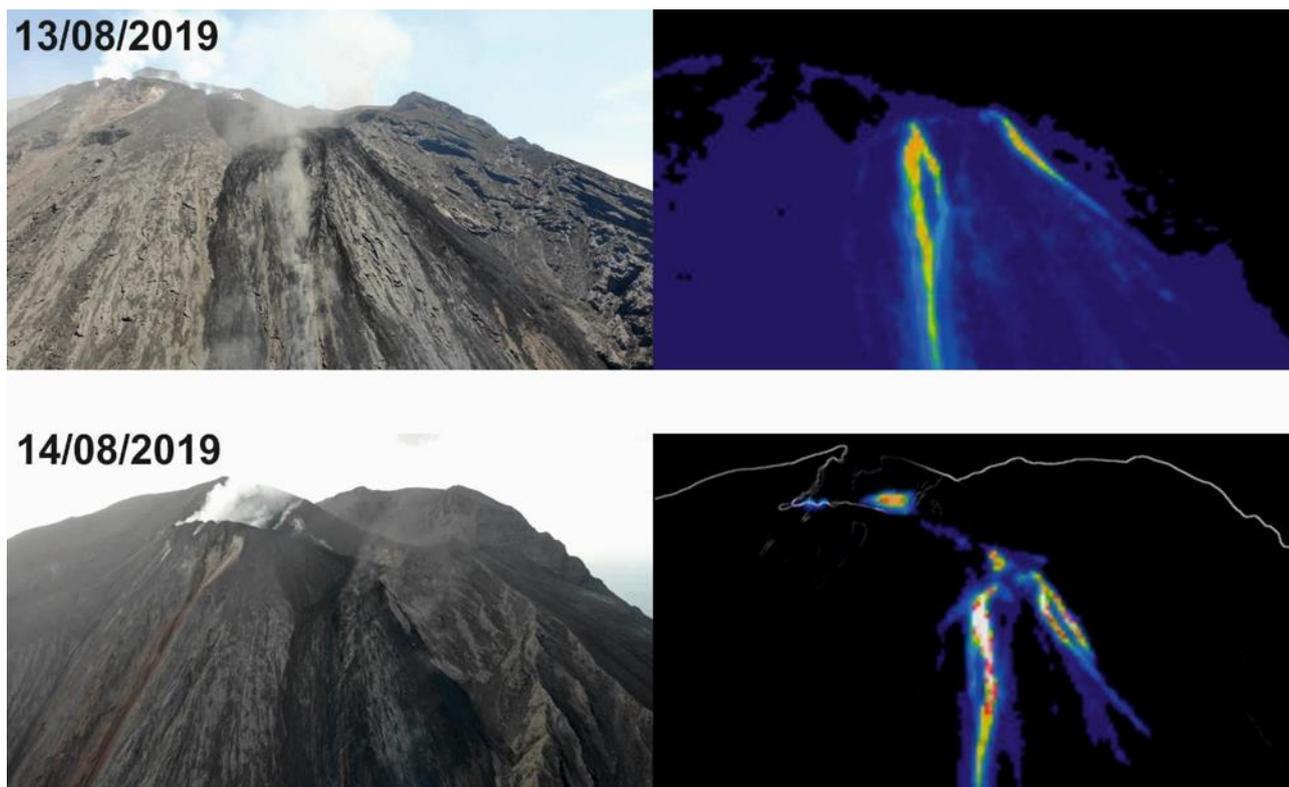


Figura 3. A sinistra immagine nel visibile della Sciara del Fuoco e della terrazza craterica; a destra la relativa immagine termica in cui sono ben visibili le colate.

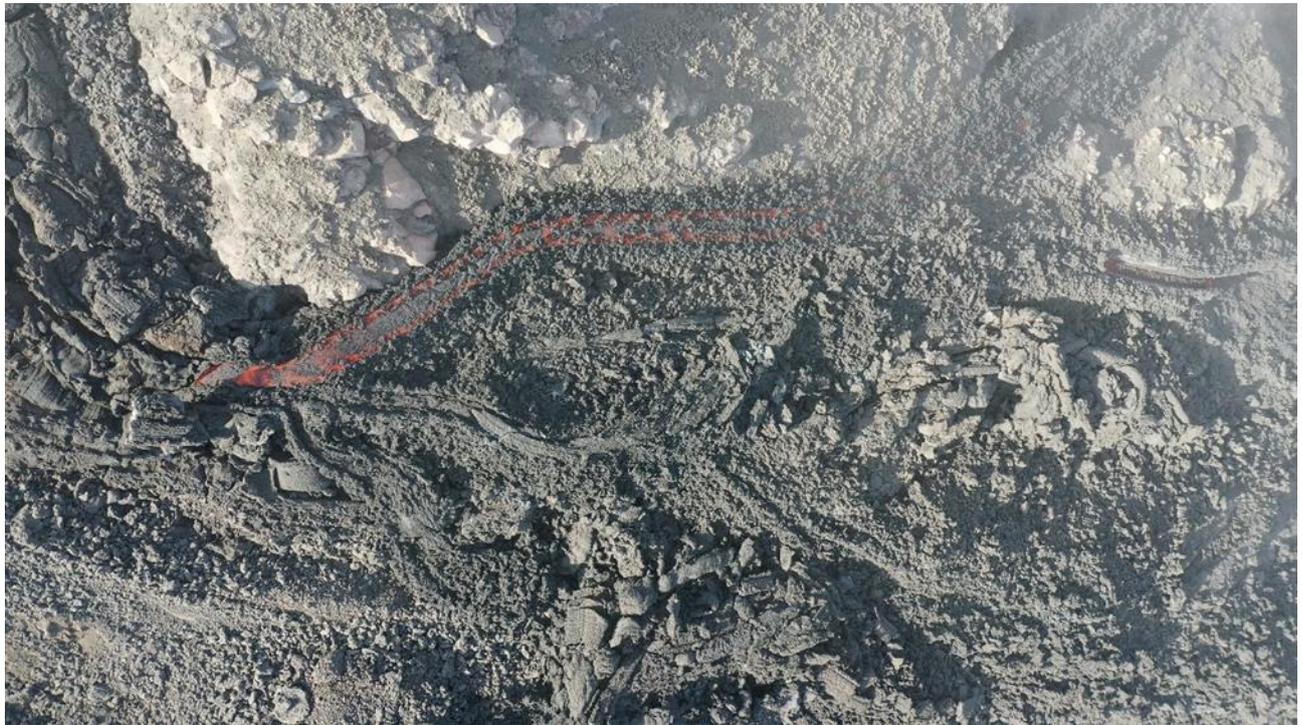


Figura 4. Dettaglio della bocca effimera localizzata nella parte sud occidentale della Sciara del Fuoco a quota 730 m s.l.m (quota ellissoidica).

Sono previste, nelle prossime settimane, ulteriori rilievi per continuare il monitoraggio del campo di fratture e l'evoluzione dello scenario vulcanologico.

SISMICITÀ

Il bollettino viene realizzato con i dati acquisiti da un numero massimo di 7 stazioni. L'attività sismica registrata nell'ultima settimana ha presentato le seguenti caratteristiche: sono stati registrati 0 segnali sismici associabili ad eventi franosi. L'ampiezza del tremore vulcanico, stimata alla stazione sommitale STRA, ha avuto valori generalmente tra medio-bassi e medio-alti con valori medio-alti nelle ultime 24 ore (Fig.5).

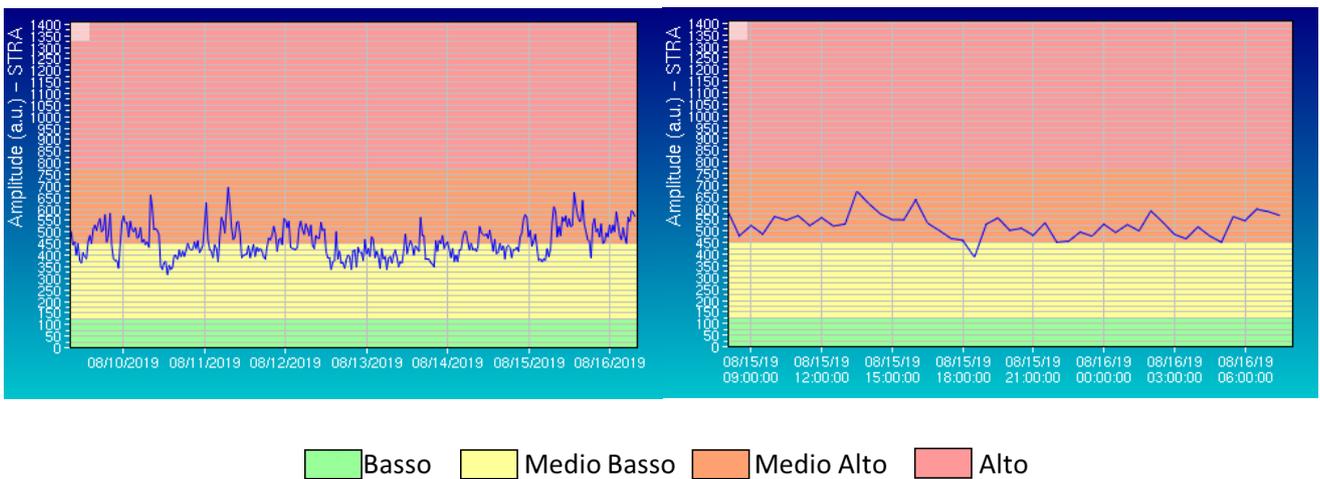


Figura 5. Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STRA nell'ultima settimana (sinistra) e nelle ultime 24 ore (destra).

Il conteggio degli eventi Very Long Period (VLP) fornisce una media di circa 25 eventi/ora (Fig.6).

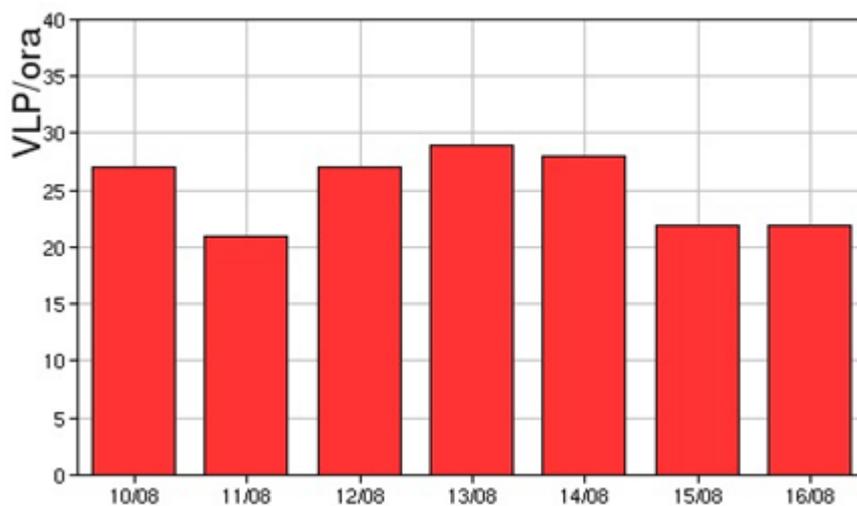


Figura 6. Frequenza di accadimento degli eventi VLP nell'ultima settimana.

L'ampiezza degli eventi VLP ha mostrato valori generalmente bassi.

L'ampiezza degli explosion-quake ha mostrato valori generalmente bassi, con qualche evento di ampiezza medio-bassa.

I dati dilatometrici non evidenziano variazioni significative dello strain.

DEFORMAZIONI DEL SUOLO

Clinometria: La stazione di TDF non mostra variazioni di rilievo rispetto a quanto comunicato negli ultimi bollettini settimanali (Fig. 7).

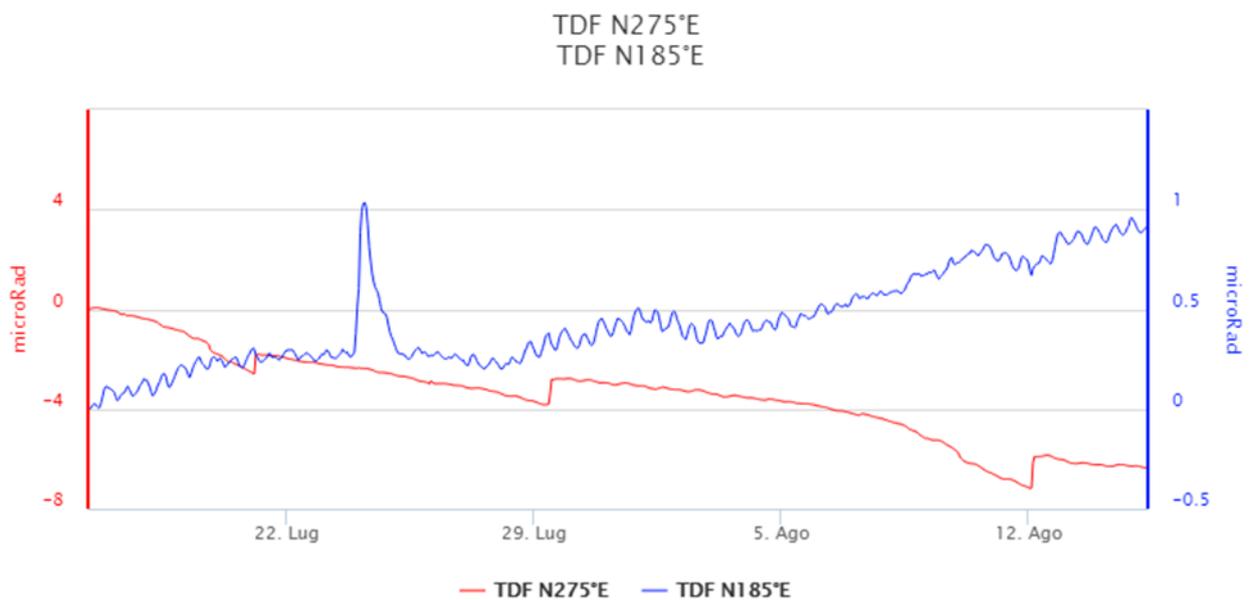


Figura 7. Variazione dell'inclinazione del suolo alla stazione clinometrica di TDF nell'ultimo mese.

GPS: Le stazioni della rete GPS permanente di Stromboli non mostrano variazioni significative rispetto a quanto comunicato negli ultimi bollettini settimanali. In figura 8 è riportata la baseline SPLB-STDF.

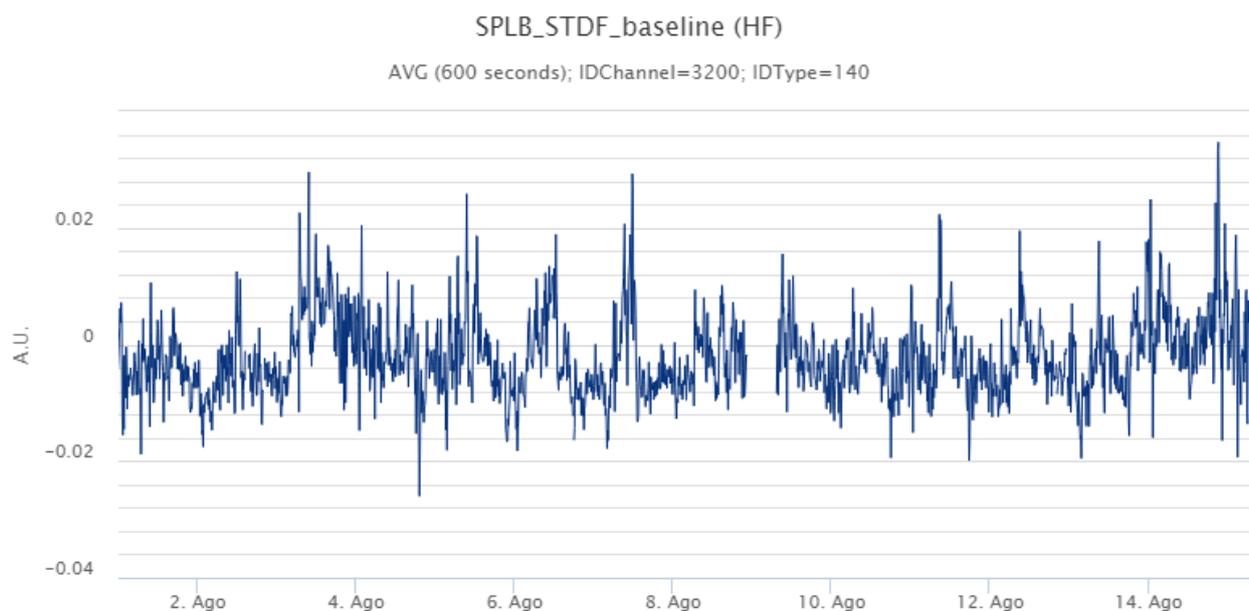


Figura 8. Serie temporale tra SPLB (Punta Labronzo) e STDF (Timpone del Fuoco) dal 1 Agosto 2019, che non mostra variazioni di rilievo rispetto quanto comunicato negli ultimi bollettini settimanali.

GEOCHIMICA

Flusso SO₂

Le stazioni automatiche della rete FLAME Stromboli per la misura del flusso di SO₂ indicano la persistenza della tendenza all'incremento del flusso dalla fine del mese di giugno (Fig. 9).

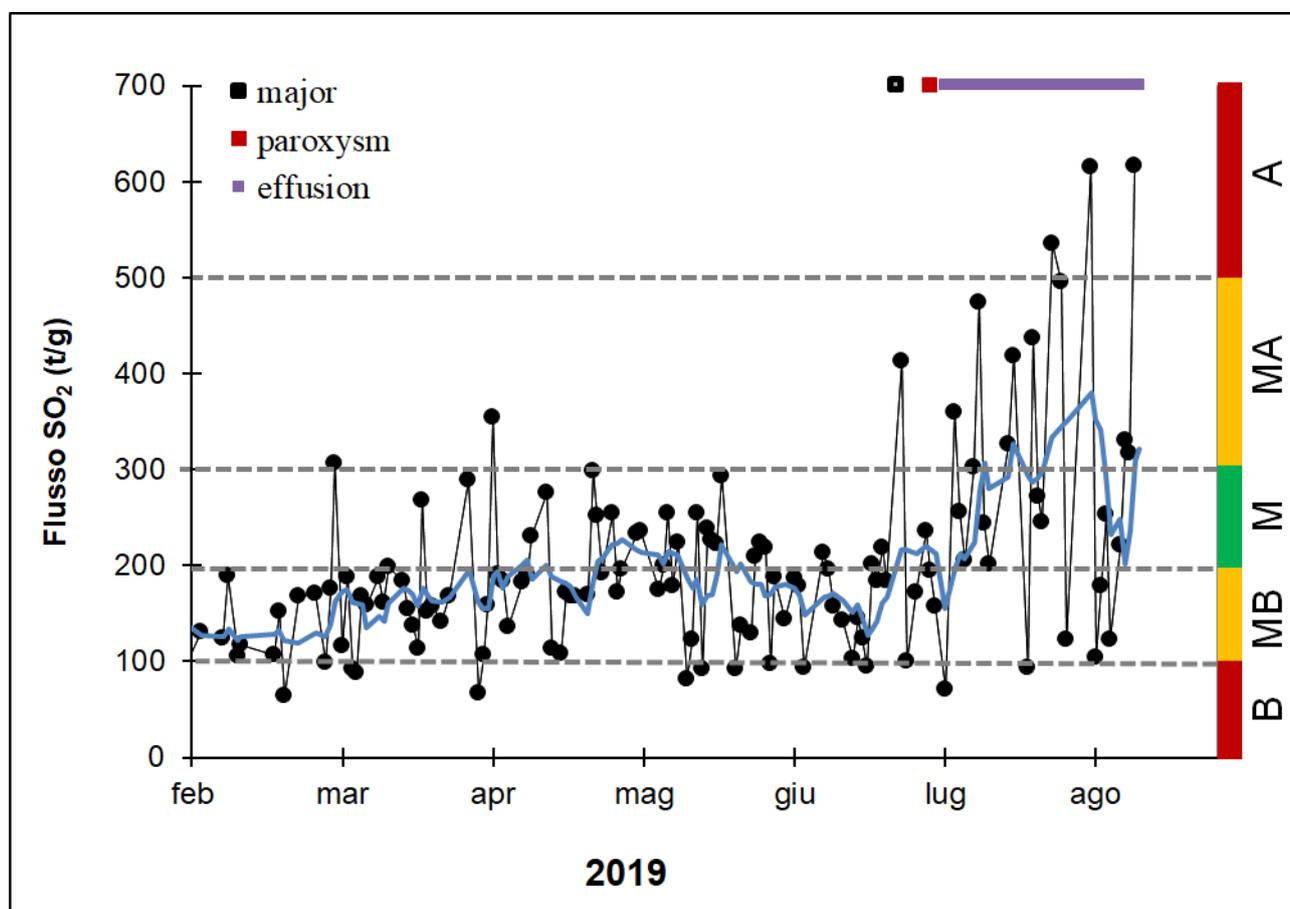


Figura 9. Andamento temporale del flusso di SO₂ medio-giornaliero e medio-settimanale nel corso dell'ultimo semestre (rispettivamente linea nera e blu). Al top del grafico è riportata l'attività eruttiva. Livelli di degassamento: B basso, MB medio-basso, M medio, MA medio-alto, A alto.

Infine considerato che tutte le strumentazioni sono fuori uso è stato eseguito un ulteriore campionamento della falda per valutare il rapporto isotopico dell'elio che si mantiene basso.