



## Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (17 - 24 Novembre 2022)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni stromboliane ricche in cenere localizzate ai settori craterici Centrale e SW, con pressioni acustiche mediamente su valori BASSI (<0.6 bar). Il degassamento (puffing/spattering) è localizzato prevalentemente nel settore craterico Centrale con ampiezze che durante la settimana, hanno registrato incrementi fino a valori ALTI. Il tremore sismico mostra un trend in continuo aumento dal 26 Ottobre con ampie oscillazioni all'interno di valori ALTI, fino a MOLTO ALTI.

Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP rimane all'interno dei valori MEDI, con una posizione della sorgente stabile rispetto alla settimana precedente, ma all'interno di un trend in risalita rispetto al mese di Ottobre. L'ampiezza degli eventi VLP, hanno subito un incremento fino a valori MOLTO ALTI all'inizio di Novembre, e nell'ultima settimana sono in progressiva diminuzione (Figura 1).

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un BASSO numero di eventi con BASSI pseudo-volumi di materiale coinvolto

Le immagini satellitari (MODIS e VIIRS), hanno rilevato sporadiche anomalie termiche con valori di flusso termico BASSI (<10 MW).

I flussi di SO<sub>2</sub>, misurati durante la settimana, mostrano valori MEDI, con una lieve tendenza alla diminuzione. I flussi di CO<sub>2</sub> si sono attestati prevalentemente su valori ALTI e MOLTO ALTI, solo nella giornata del 20 novembre 2022 su un valore MEDIO. Le misure del rapporto C/S mostrano valori MOLTO ALTI. A causa di problemi tecnici di telemetria alle stazioni Multigas dal 21 e 24 Novembre, sono disponibili un numero limitato di misure relative al rapporto C/S. Si sta programmando un'attività di manutenzione quando le previsioni meteorologiche lo permetteranno.

I rapporti C/S MOLTO ALTI e il flusso di CO<sub>2</sub> MOLTO ALTO, suggeriscono una condizione di disequilibrio nel sistema magmatico profondo dello Stromboli.

### Valutazione di Pericolosità

Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica** di livello **ALTO**.

Di seguito si riporta la sintesi settimanale dell'andamento dei principali parametri monitorati (Figure 2, 3, 4):

Il **Tremore** sismico ha mostrato valori generalmente ALTI, con aumenti fino a valori MOLTO ALTI.

I **Tiltmetri** non hanno mostrato deformazioni significative dell'edificio vulcanico.

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente ai settori craterici Centrale e SW associata a pressioni acustiche BASSE (<0.6 bar).

Il **Puffing** risulta localizzato al settore Centrale della terrazza craterica, mostrando valori MEDI con aumenti fino a valori ALTI (fino a 120 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un numero di eventi MEDI (max 10.1 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta stabile rispetto alla settimana precedente, con un trend in risalita verso le porzioni più superficiali del condotto

L'**analisi termica da telecamera** mostra un'attività esplosiva contraddistinta da un numero di transienti termici ALTO, caratterizzati da ampiezza termica BASSA e velocità di fuoriuscita del materiale BASSA.

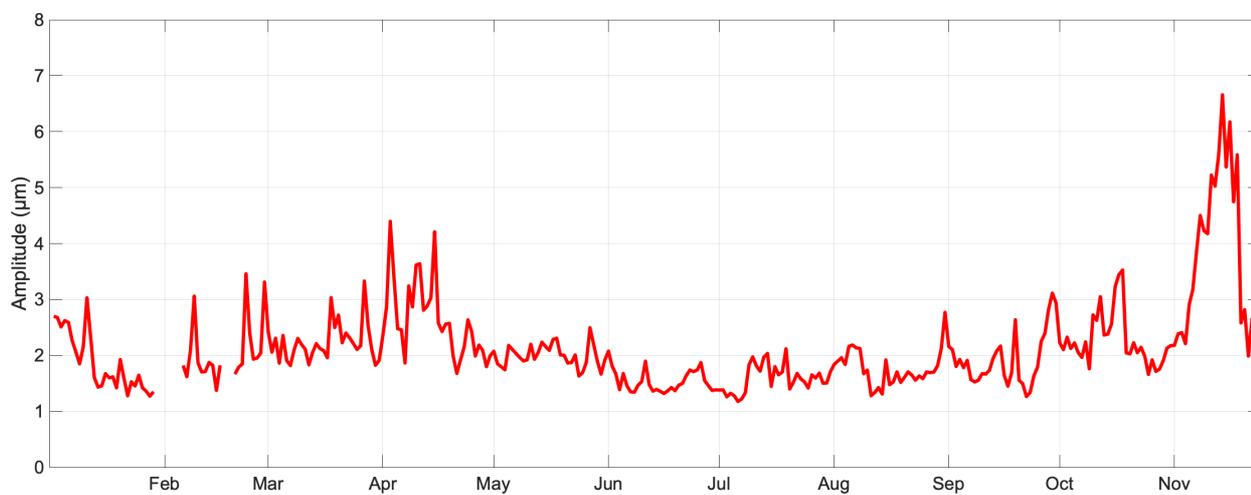
L'**attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 2 anomalie con flusso termico di livello BASSO, di cui la massima, pari a 1 MW, misurata il 23 Novembre alle 01:12 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO<sub>2</sub>** è di 77 t/d (valore MEDIO).

Il **flusso di CO<sub>2</sub> medio settimanale** mostra valori su livello MOLTO ALTO (2419 t/d).

Il **misure del rapporto C/S** mostrano valori MOLTO ALTI (16 novembre).

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, mostra un numero di eventi BASSO (max 5 eventi/giorno), con pseudo-volumi di materiale coinvolto BASSI.



*Figura 1. Ampiezza VLP mostrano una diminuzione su valori MEDI nell'ultima settimana*

aggiornamento del 24-Nov-2022  
11:18:35 UT

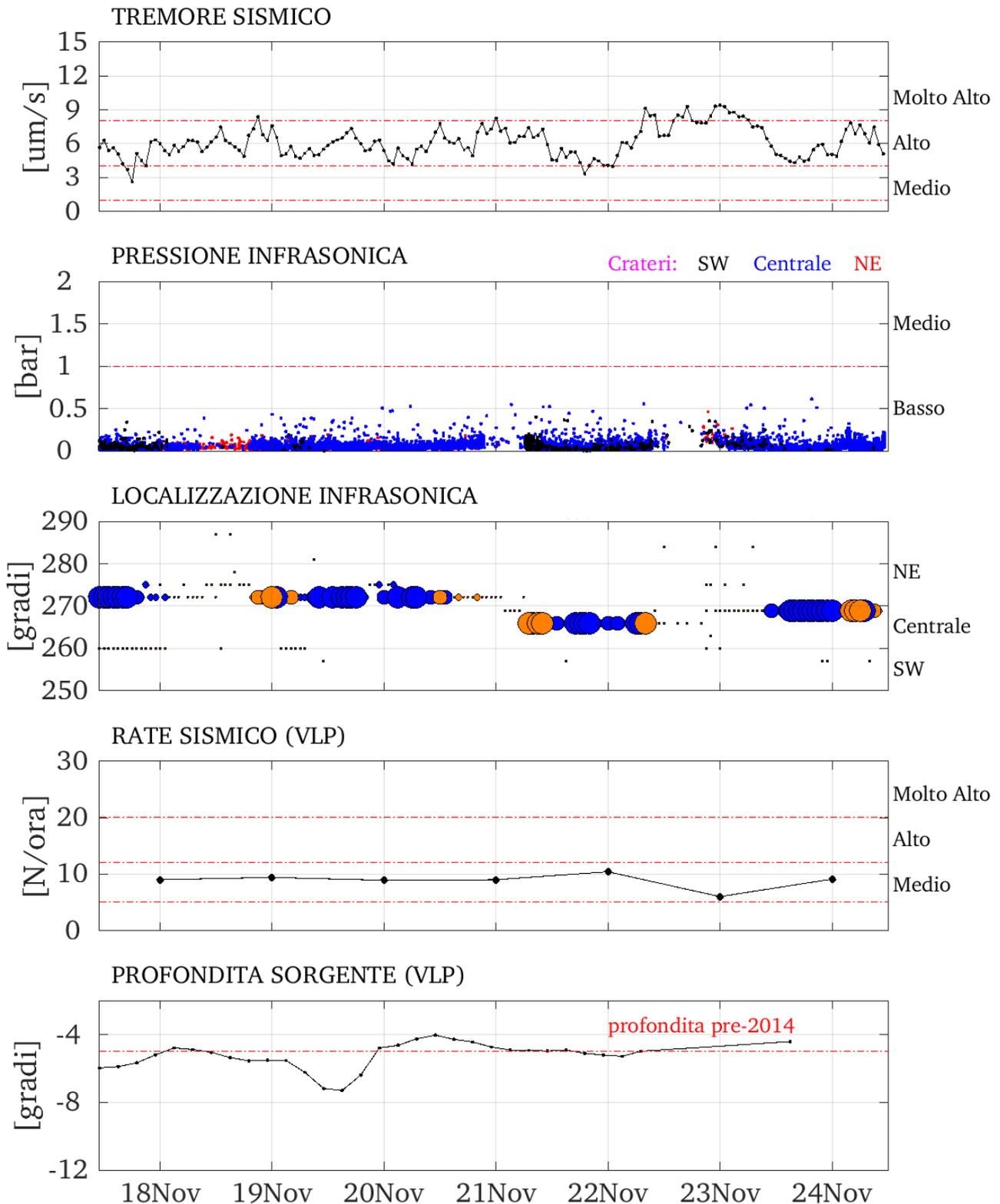


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 17 Novembre – 24 Novembre 2022.

Andamento ultimi 6 mesi  
aggiornamento del 24-Nov-2022 15:01:49 UT

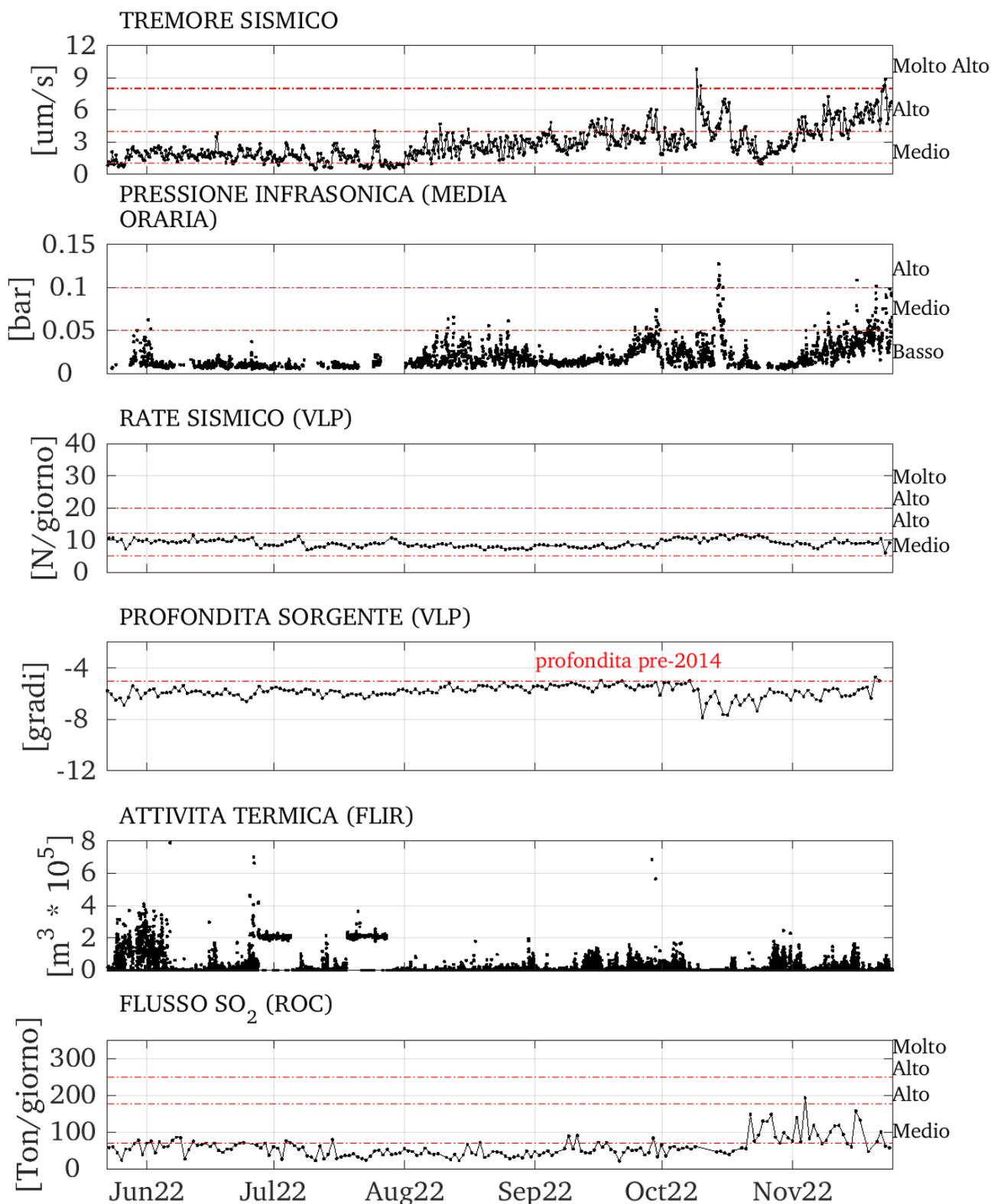
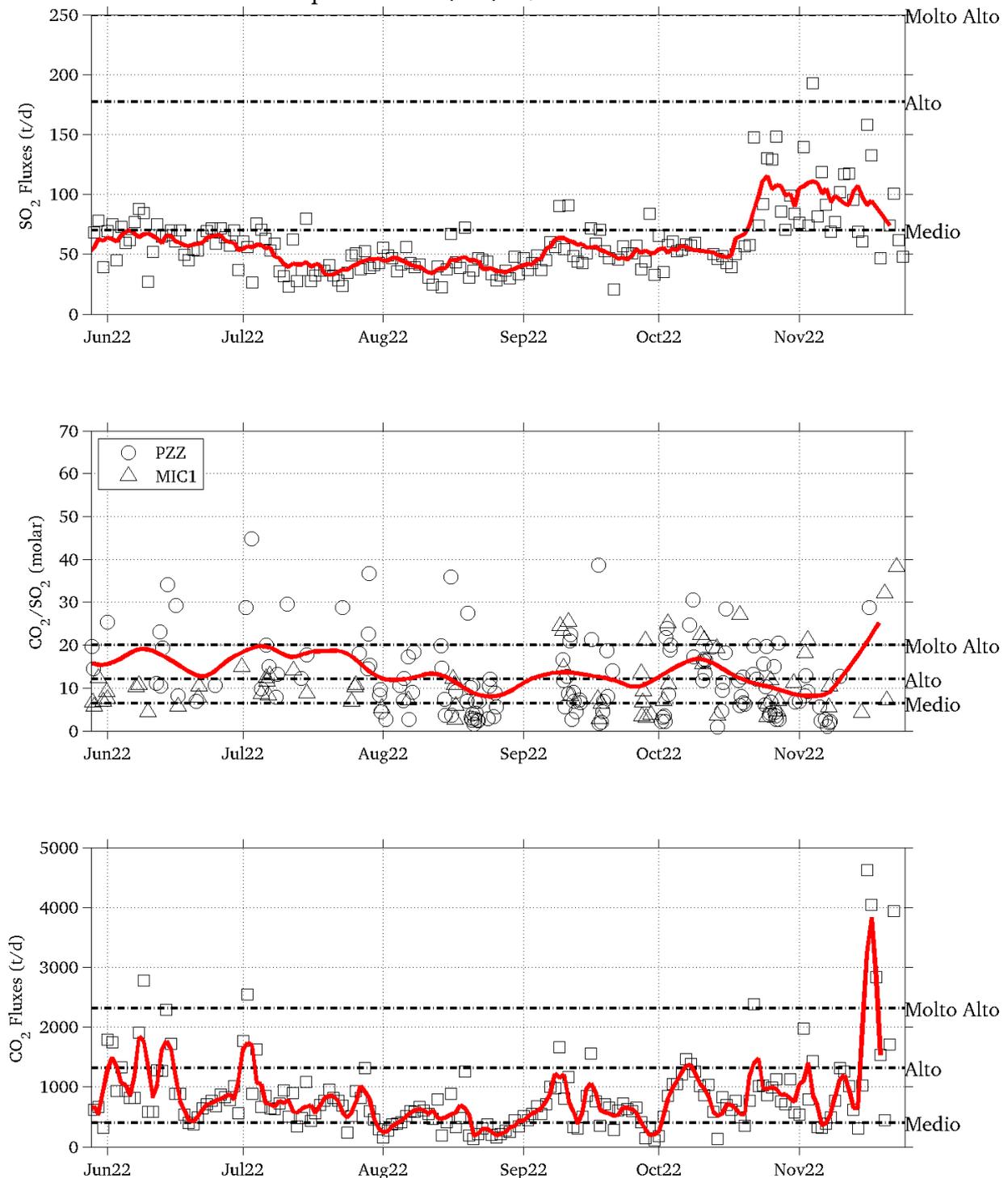


Figura 3 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 24 Maggio 2022 – 24 Novembre 2022.

Geochemical parameters within the last 6 months  
update: 2022/11/24 at 08:15 UTC



**Figura 4** - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> e rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub>) nel periodo 24 Maggio 2022 – 24 Novembre 2022.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DST**  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA TERRA

**LGS**   
Laboratorio Geofisica Sperimentale



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile

---

*Questo bollettino è stato realizzato nell'ambito del progetto di potenziamento delle attività di servizio "Sviluppo del sistema unico (INGV-Università) di monitoraggio vulcanico e rilevamento precoce dei maremoti e delle esplosioni parossistiche di Stromboli" finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile e dall'INGV. Lo stesso non riflette necessariamente la politica e la posizione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e del Dipartimento della Protezione Civile.*