



## Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (17 giugno – 24 giugno 2021)

L'attività del vulcano Stromboli è stata caratterizzata, il 17 Giugno da un trabocco lavico dal settore craterico di NE, che ha generato rotolamenti di materiale caldo lungo la Sciara del Fuoco ed a cui è stata correlata una deflazione del suolo di circa 0.1 microradianti. Tale evento, che ha avuto inizio alle 19:10 UTC, si è esaurito dopo poche ore, intorno alle 23:00 UTC come suggerito dalle immagini acquisite dalle telecamere termiche e visibili (Comunicato\_Stromboli\_UNIFI-LGS\_20210617; Comunicato\_Stromboli\_UNIFI-LGS\_20210618). L'immagine MODIS acquisita nel corso di tale episodio ha registrato livelli ALTI (222 MW). Durante questa fase, l'attività infrasonica si è mantenuta su livelli BASSI; così come l'ampiezza del tremore sismico ha mostrato deboli oscillazioni su livelli MEDI e ALTI.

Successivamente a tale evento, l'attività esplosiva del vulcano si è mantenuta su un livello ALTO con esplosioni ricche in scorie principalmente concentrata al cratere di NE, a cui si associa una sporadica attività di spattering al medesimo settore craterico. Il degassamento (puffing) è risultato stabile su un livello MEDIO localizzato ai crateri Centrale e NE. Questa attività è associata ad un numero di eventi sismici VLP che è stato stabile su un livello ALTO e con una profondità della sorgente stabile nella porzione più superficiale del condotto.

L'ampiezza del tremore sismico è stata ALTA con frequenti oscillazioni, della durata di poche ore, in cui si è portato su livelli MOLTO ALTI. Nelle ultime 24-48 ore si registra una tendenza al decremento verso valori MEDI. A tale attività si associano frequenti anomalie termiche da satellite (MODIS), con valori fino a MODERATI (>10 MW). L'attività franosa, causata principalmente dall'accumulo di materiale lavico sul bordo del cratere di NE, è stata generalmente BASSA, con sporadici incrementi fino a valori MEDI (>5 eventi/giorno) ma caratterizzata da eventi ad alta energia.

I flussi di SO<sub>2</sub>, misurati durante la settimana, hanno mostrato valori MEDI, ad eccezione che per la giornata del 23 Giugno, quando si sono registrati valori ALTI. I dati disponibili del rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> mostrano valori MEDI, con una significativa variabilità inter-giornaliera, fino a valori MOLTO ALTI (21 Giugno). Il flusso di CO<sub>2</sub>, misurato nel corso della settimana, mostra valori che oscillano tra i livelli MEDIO e MOLTO ALTO, con una tendenza all'aumento. I valori molto alti (>3000 t/d) sono stati registrati esclusivamente nella giornata del 21 Giugno. Le osservazioni geochimiche suggeriscono l'intensificarsi del regime di degassamento magmatico dello Stromboli. I flussi di CO<sub>2</sub>, in particolare, pur mostrando una significativa variabilità inter-giornaliera, si attestano mediamente su valori ben al di sopra di quelli di background.

L'insieme delle osservazioni geofisiche e geochimiche è compatibile con un livello di attività ALTA.

### 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. 1, 2, 3):

Il **Tremore** sismico mostra si è mantenuto su livelli ALTI con oscillazioni che hanno portato ad un incremento su valori MOLTO ALTI. Nelle ultime 24-48h si registra una debole diminuzione con una tendenza verso livelli MEDI.

I **Tiltmetri** hanno evidenziato un segnale di deflazione dell'apparato vulcanico di circa 0.1 uradianti avvenuta tra le 19:10 UTC e le 20:20 UTC del 17 Giugno.

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array, indica un'attività esplosiva associata a pressioni da BASSE a MEDIE, localizzata prevalentemente al cratere di NE e Centrale.

Il **Puffing** risulta localizzato prevalentemente ai crateri Centrale e NE ed associato a valori di pressione da BASSI a MEDI (max 70 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un trend stabile su valori ALTI (max 18 eventi/ora). La posizione della sorgente VLP permane stabile su livelli superficiali.



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



**L'analisi termica da telecamera** mostra un'attività esplosiva caratterizzata da un numero di transienti termici ALTI (> 120 eventi/giorno) aventi ampiezza da MEDIA ad ALTA; così come la velocità di emissione del materiale.

**L'attività termica da satellite (MODIS)** ha rilevato 10 anomalie termiche sommitali di intensità da BASSA a ALTA, con un valore massimo di 220 MW misurato alle 20:10 UTC del 17 Giugno.

**Il flusso di SO<sub>2</sub>** presenta valori da MEDI ad ALTI, con una media settimanale di 132 t/giorno (valore MEDIO)

**Il flusso di CO<sub>2</sub>** presenta valori da MEDI a MOLTO ALTI, con una media settimanale di 1197 t/giorno (valore MEDIO).

**Il rapporto C/S** è variato da valori MEDI a MOLTO ALTI.

**L'attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, mostra generalmente un numero di eventi MEDIO (max 6 eventi/giorno) con ampiezza variabile fino a valori ALTI.

aggiornamento del 24-Jun-2021  
08:28:24 UT

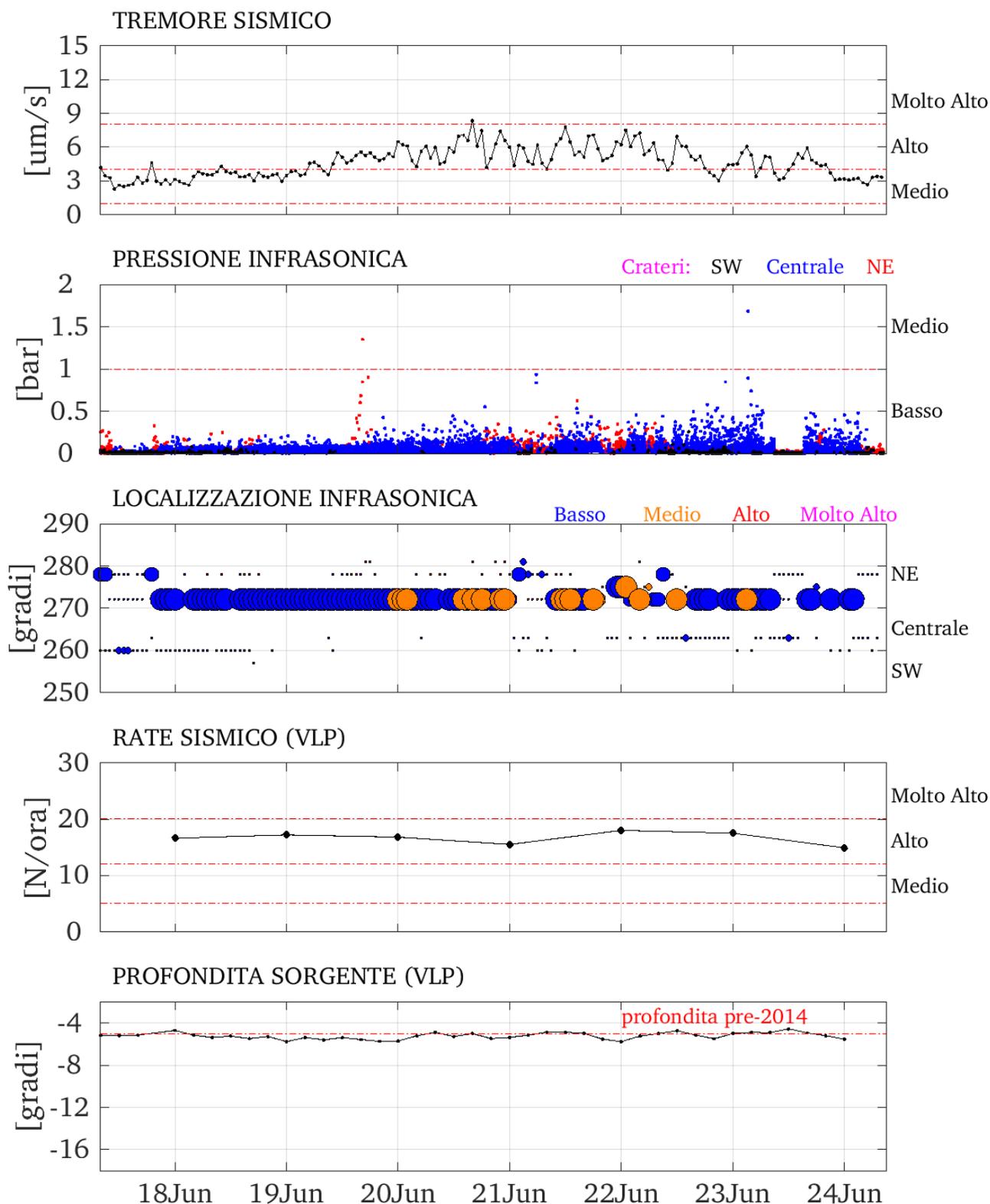


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 17 Giugno – 24 Giugno 2021.

Andamento ultimi 6 mesi  
aggiornamento del 24-Jun-2021 10:55:29 UT

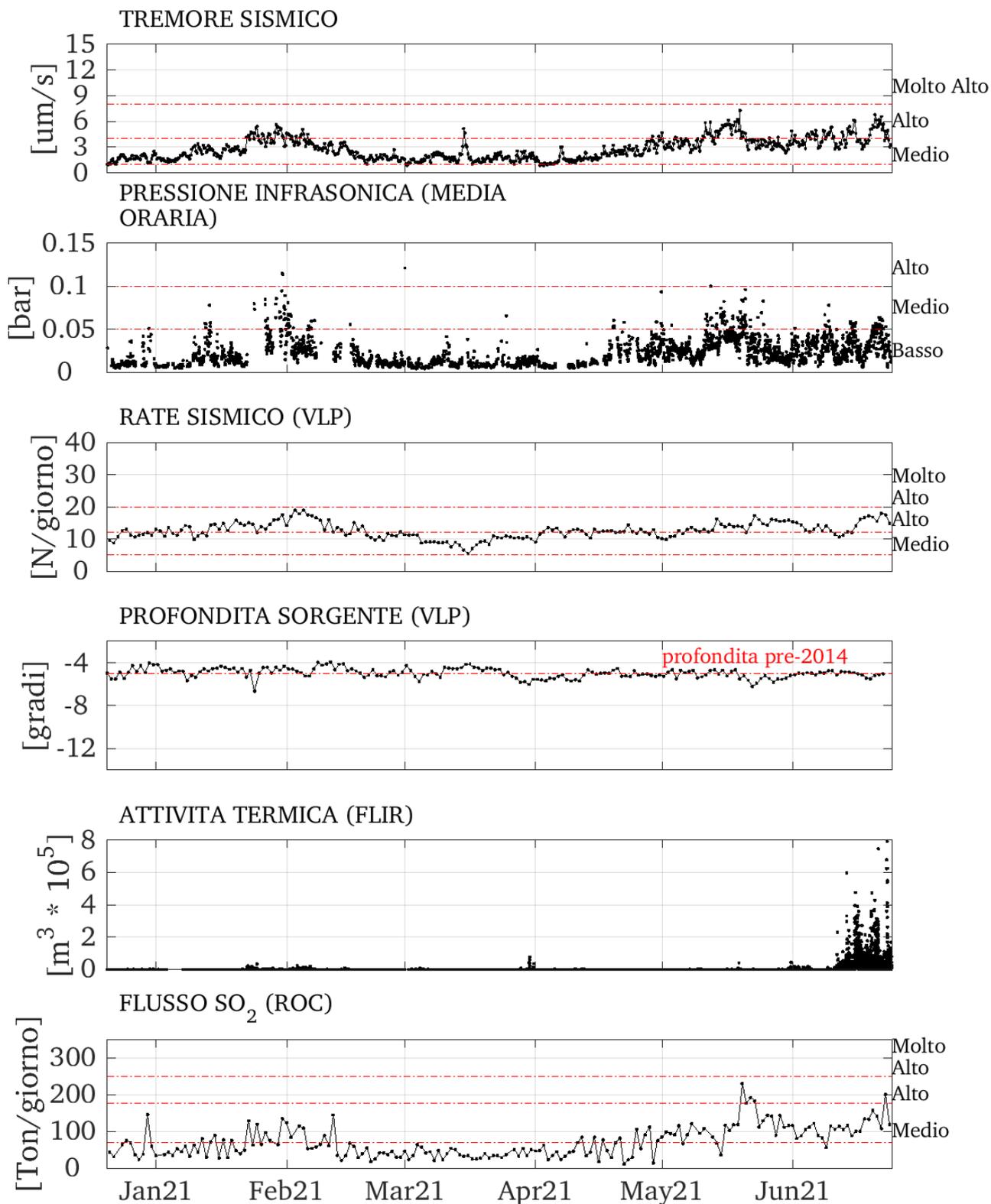
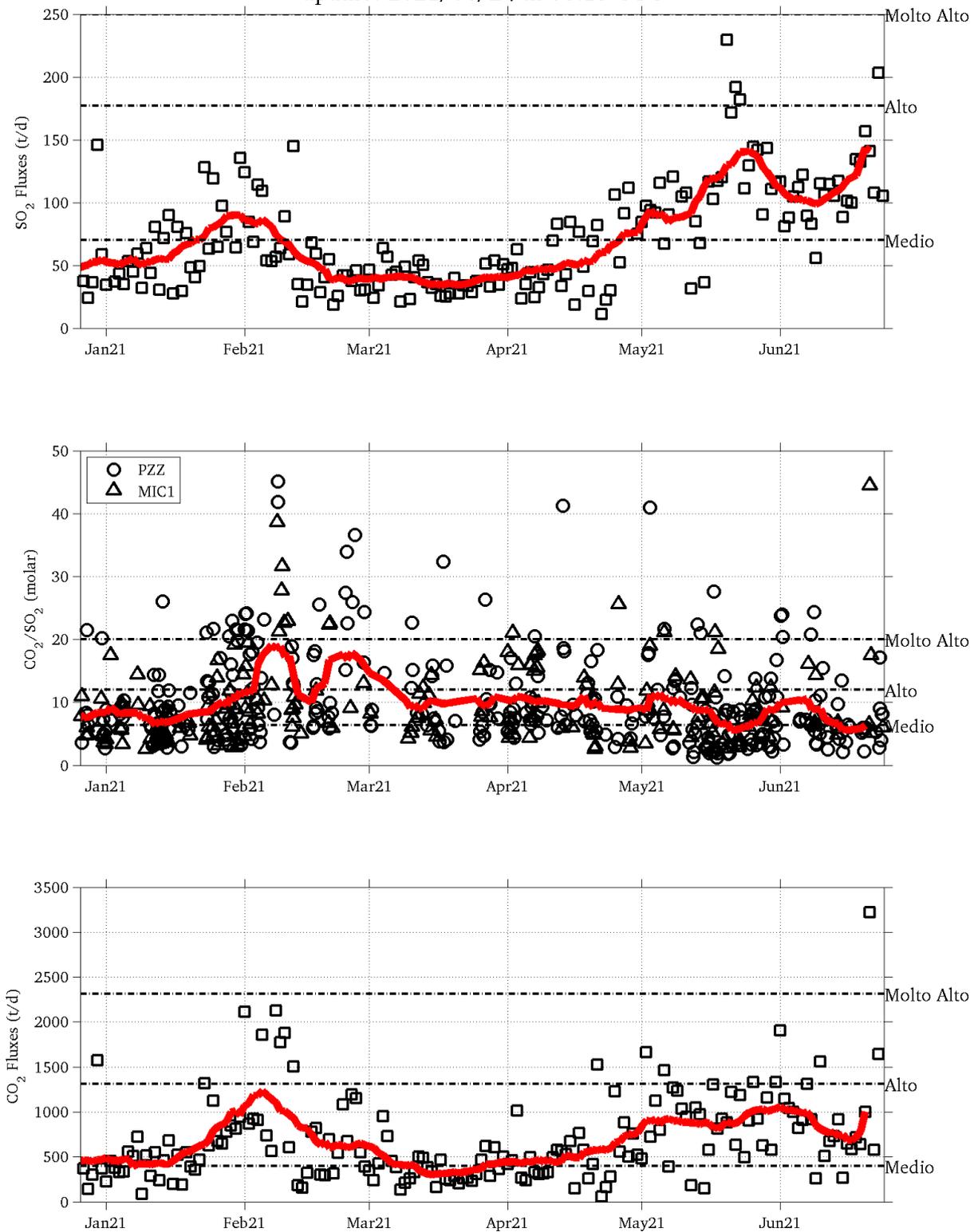


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 24 Dicembre 2020 – 24 Giugno 2021.

Geochemical parameters within the last 6 months

update: 2021/06/24 at 08:15 UTC



**Figura 3** - 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 Dicembre 2020 – Giugno 2021.