



## Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (26 Gennaio - 02 Febbraio 2023)

*L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni stromboliane e da spattering localizzati prevalentemente ai settori craterici di NE e Centrale, con pressioni acustiche stabili su valori BASSI (<0.8 bar). Il degassamento (puffing/spattering) è localizzato prevalentemente nei settori craterici Centrale e NE con ampiezze che durante la settimana, si sono attestate prevalentemente su valori MEDI, e sporadicamente hanno registrato valori ALTI. Il tremore sismico è stato caratterizzato da valori MEDI, con limitati incrementi fino a valori ALTI. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP rimane all'interno dei valori MEDI, con una posizione della sorgente stabile rispetto alla settimana precedente.*

*L'attività nel corso della settimana è stata interessata da un evento esplosivo classificato come maggiore avvenuto alle 09:06:55 UTC del 30 Gennaio, associato ad un segnale sismico VLP di  $2.10 \times 10^{-5}$  m (in spostamento) e una deformazione del suolo di circa 0.8 microradianti. L'esplosione ha generato una pressione infrasonica di soli 3.5 Pa localizzata nel settore craterico Centrale (vedi Comunicato del 30 Gennaio 2023 ore 09:50 UTC).*

*L'attività è stata accompagnata da anomalie termiche rilevate da satellite (MODIS e VIIRS), con valori di flusso termico da BASSO a MODERATO.*

*I flussi di SO<sub>2</sub>, misurati durante la settimana sono su un livello BASSO, con un lieve aumento su valori MEDI in data odierna. I flussi di CO<sub>2</sub>, mostrano valori su livello BASSO. Le misure del rapporto C/S mostrano valori BASSI. Nel corso della settimana, fino a 30 Gennaio, a causa della sfavorevole direzione del vento, sono disponibili un numero limitato di misure relative al rapporto C/S e del flusso di CO<sub>2</sub>. In particolare, la maggior parte delle misure sono successive all'evento maggiore del 30 gennaio 2023.*

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

### Valutazione di Pericolosità

*Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica** che durante la settimana è diminuito da un livello **ALTO** a **MEDIO**.*

*Di seguito si riporta la sintesi settimanale dell'andamento dei principali parametri monitorati (Figure 1, 2, 3, e 4 per l'evento esplosivo del 30 Gennaio):*

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

I **Tiltmetri** non hanno mostrato deformazioni significative dell'edificio vulcanico, ad eccezione dell'evento esplosivo maggiore del 30 Gennaio con una deformazione del suolo di circa 0.8 microradianti.

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente ai settori craterici Centrale e NE associata a pressioni acustiche BASSE (<0.8 bar).

Il **Puffing** risulta localizzato al settore Centrale della terrazza craterica, mostrando valori MEDI con sporadici aumenti fino a valori ALTI (fino a 100 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.

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 11 anomalie con flusso termico di livello da BASSO a MODERATO, di cui la massima, pari a 24 MW, misurata il 1° febbraio alle 01:20 UTC.



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

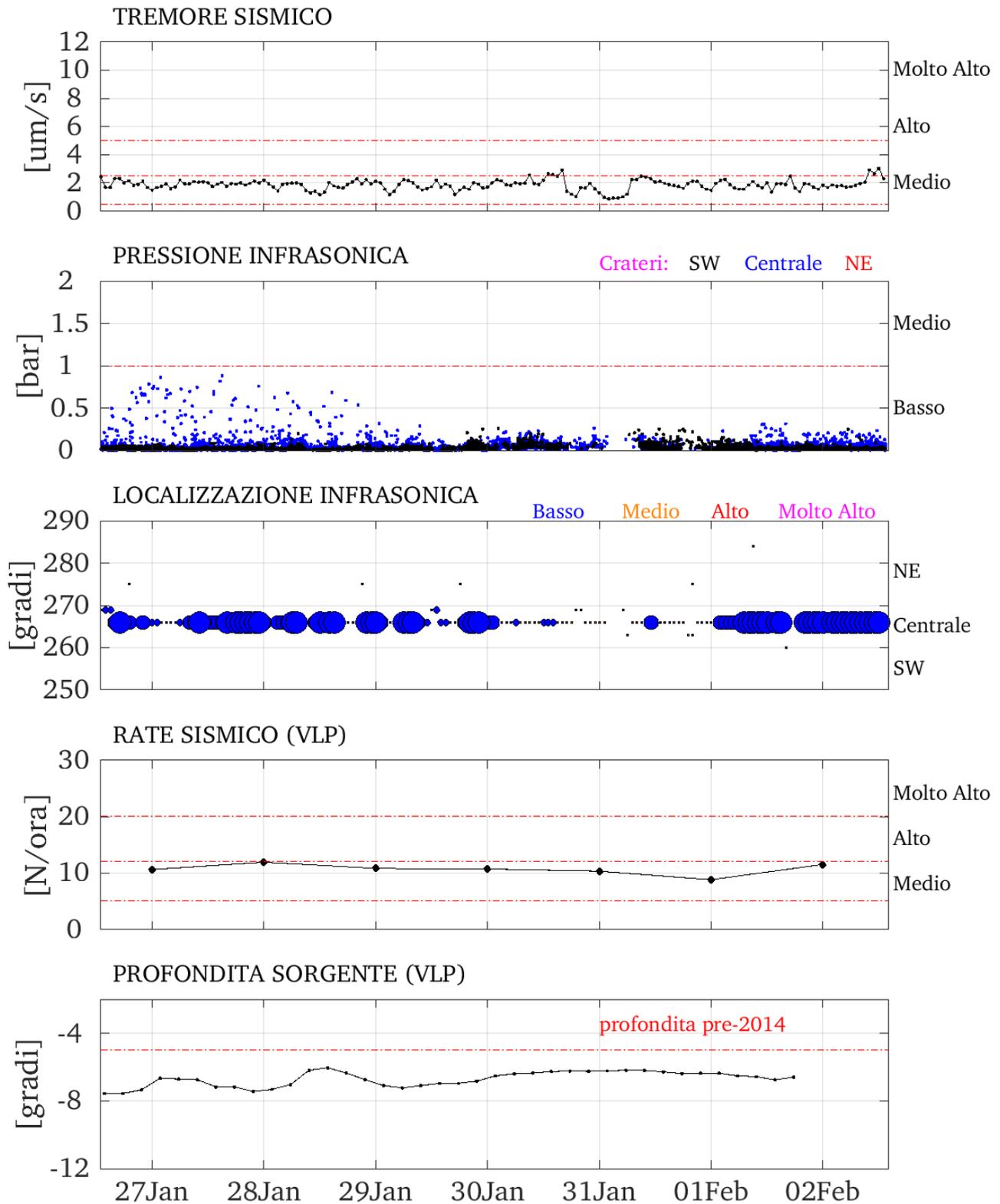
**Il flusso medio settimanale di SO<sub>2</sub>** è di 63 t/d (valore BASSO).

**Il flusso di CO<sub>2</sub> medio settimanale** mostra valori su livello BASSO (380 t/d).

**Le misure del rapporto C/S** mostrano valori BASSI.

**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.

aggiornamento del 02-Feb-2023  
13:28:05 UT



**Figura 1** - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 26 Gennaio – 2 Febbraio 2023.

Andamento ultimi 6 mesi  
aggiornamento del 02-Feb-2023 13:28:12 UT

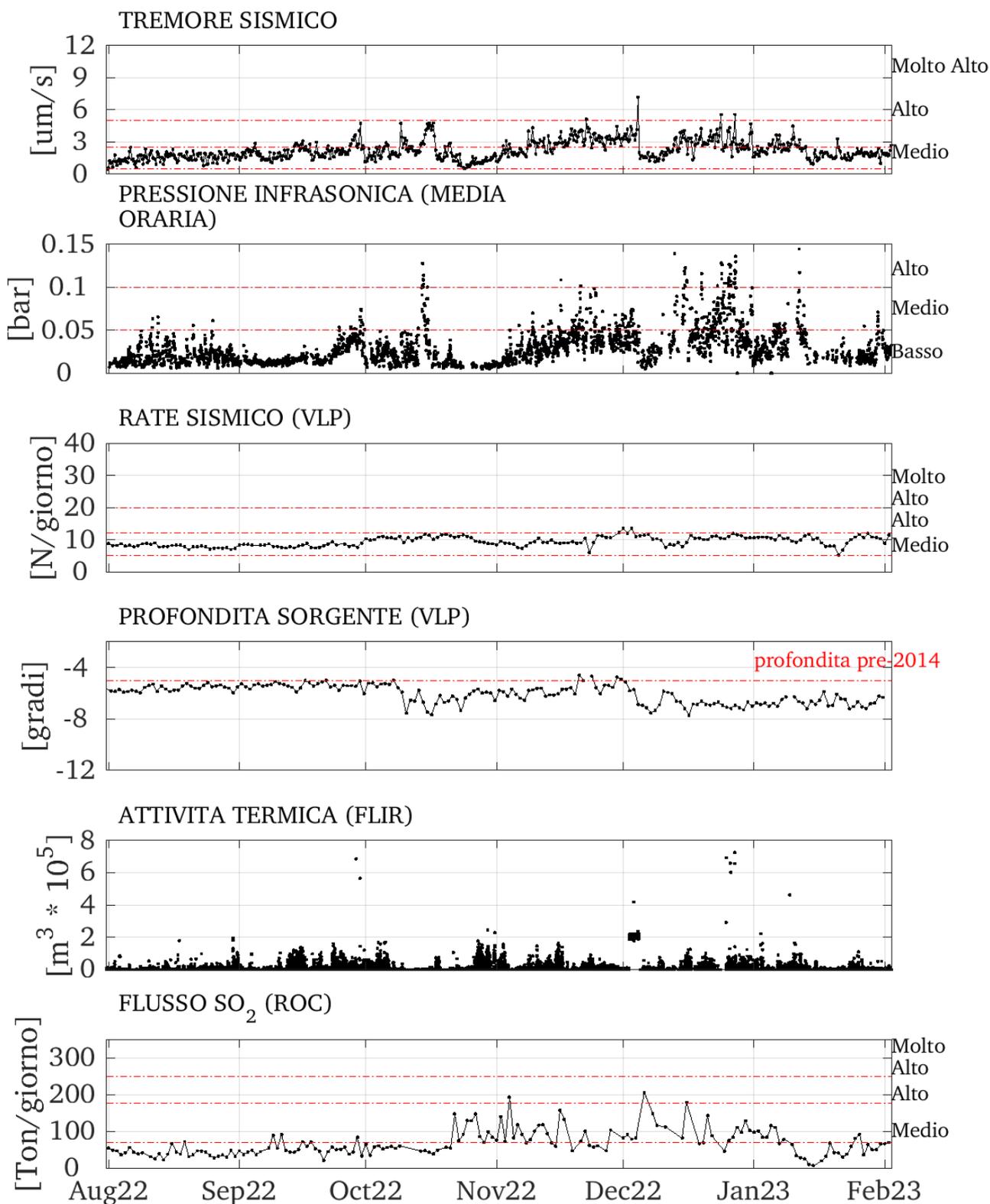
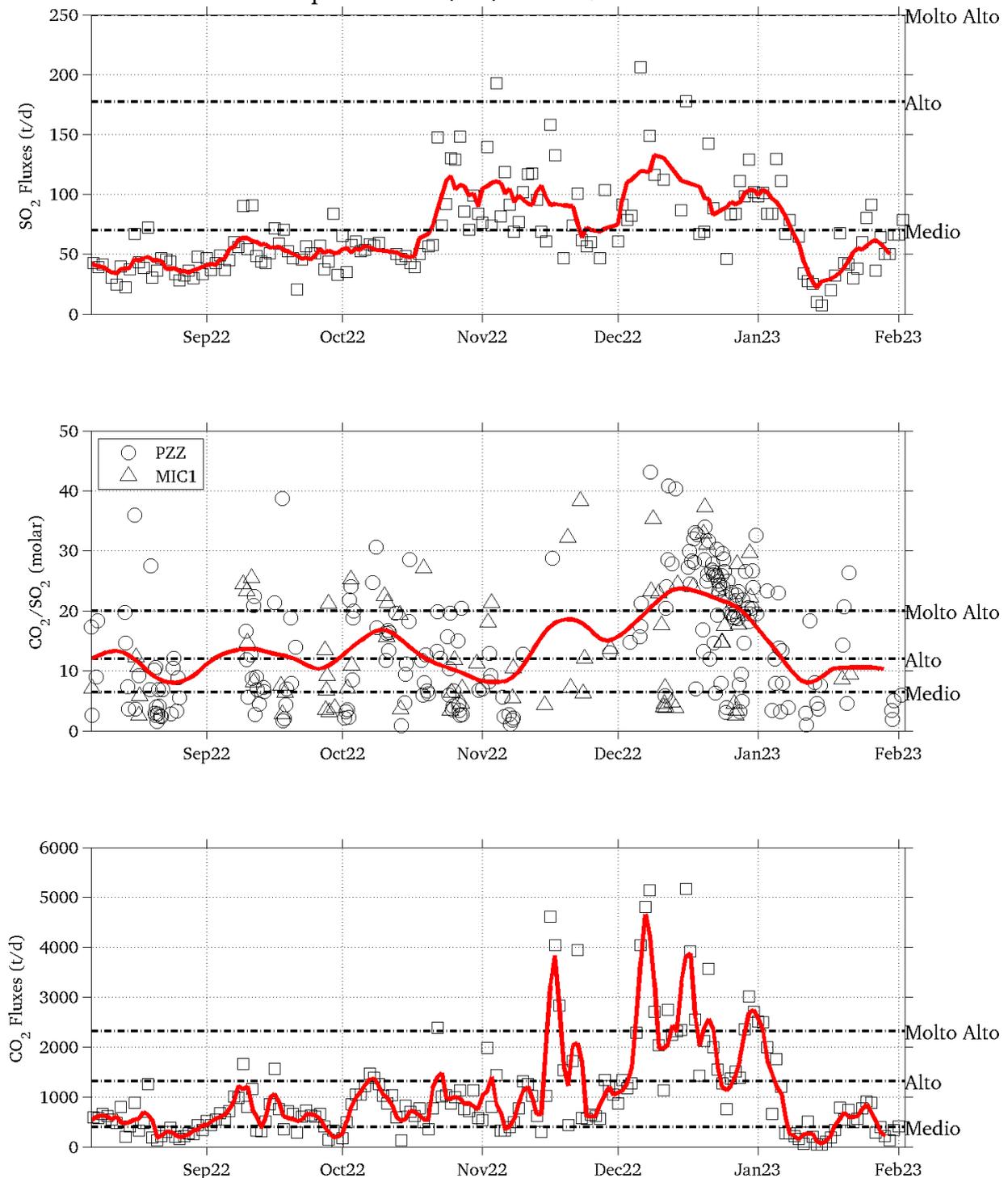
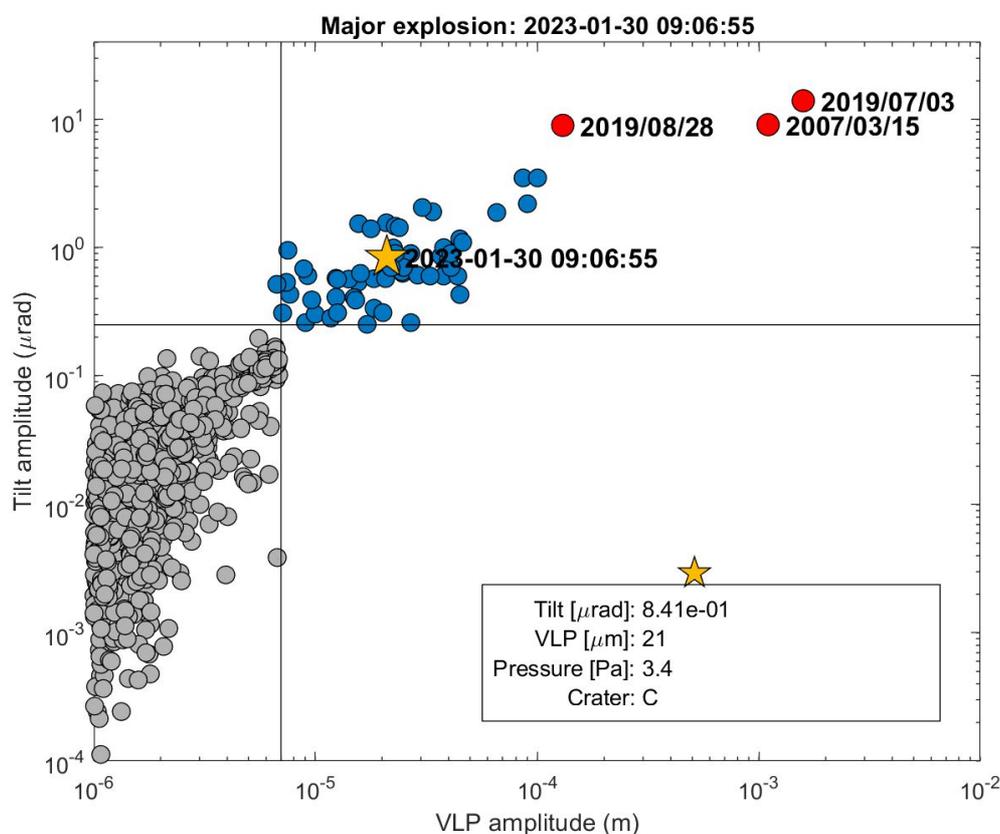


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 2 Agosto 2022 – 2 Febbraio 2023.

Geochemical parameters within the last 6 months  
update: 2023/02/02 at 09:15 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 2 Agosto 2022 – 2 Febbraio 2023.



**Figura 4** – Confronto tra le ampiezze sismica (UD) e il tilt. Le deformazioni del suolo indicano che l'evento del 30 Gennaio (stella gialla) ricade nel campo delle esplosioni Maggiori.

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.