



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (30 Dicembre 2022 - 05 Gennaio 2023)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni stromboliane localizzate prevalentemente ai settori craterici di NE e C, con spattering intenso al cratere di NE, che il 2 Gennaio ha preceduto un trabocco lavico associato ad una deflazione del suolo di circa 0.35 microradianti.

Le pressioni acustiche durante tutta la settimana si sono mantenute su valori MEDI, con picchi tra ALTO e MOLTO ALTO (max 170 mbar) in corrispondenza dell'attività di spattering. Il tremore sismico ha mostrato oscillazioni su valori ALTI, con picchi di valori MOLTO ALTI durante la giornata del 31 Dicembre. Successivamente è diminuito fino a valori MEDI con picchi fino a valori ALTI mantenendo tale andamento anche durante la fase di trabocco. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP non ha mostrato variazioni significative e si è mantenuto su valori MEDI con una posizione della sorgente mediamente ancora bassa.

Le immagini satellitari (MODIS e VIIRS) hanno rilevato anomalie termiche con valori di flusso termico BASSI fino al 02 Gennaio. Le immagini delle 00:54 e delle 01:42UTC del 3 Gennaio hanno raggiunto valori ALTI, rilevando valori massimi di 225 MW. Tali dati sono in accordo con l'occorrenza di un trabocco lavico il cui rapido esaurimento è suggerito dal ritorno del flusso termico a valori MODERATI a partire dall'immagine delle 00:36UTC del 4 Gennaio.

I flussi di SO₂ durante la settimana sono rimasti su valori MEDI, mentre i flussi di CO₂ mostrano valori in diminuzione da un livello MOLTO ALTO a MEDIO. Le misure del rapporto C/S registrano valori MOLTO ALTI con una tendenza alla diminuzione. I dati geochimici, pur suggerendo una debole flessione del tasso di degassamento di CO₂, confermano il persistere di una condizione di disequilibrio del sistema magmatico profondo.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana ha mostrato valori BASSI durante tutta la settimana.

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

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 ha mostrato oscillazioni prevalentemente tra valori ALTI e MEDI, con un aumento il giorno 31 Dicembre fino a valori MOLTO ALTI.

I Tiltmetri hanno mostrato una deformazione di circa 0.35 microradianti in corrispondenza dell'evento di trabocco lavico del giorno 2 - 3 Gennaio. Non si sono registrate ulteriori deformazioni significative dell'edificio vulcanico.

L'Infrasuono valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente al cratere NE e C, associata a pressioni acustiche che oscillano su valori BASSI e MEDI (max 1.3 Pa).

Il Puffing risulta localizzato ai settori Centrale e NE della terrazza craterica, e mostra una lieve diminuzione da valori ALTI (max 170 mbar) a MEDI (circa 50 mbar).

L'attività sismica (VLP) ha mostrato un numero di eventi MEDI (max 10.8 eventi/ora) ed una posizione della sorgente stabile su livelli superficiali.

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



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'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 27 anomalie con flusso termico di livello da BASSO ad ALTO, con un valore massimo pari a ~225 MW, misurato il 03 Gennaio alle 00:54 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 102 t/d (valore MEDIO).

Il flusso medio settimanale di CO₂ permane su livello MOLTO ALTO (2230 t/d).

Il rapporto medio C/S, misurato nel corso della settimana, mostra valori MOLTO ALTI.

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 4 eventi/giorno), associati ad energia sismica (pseudo-volumi) BASSA.

aggiornamento del 05-Jan-2023
10:09:46 UT

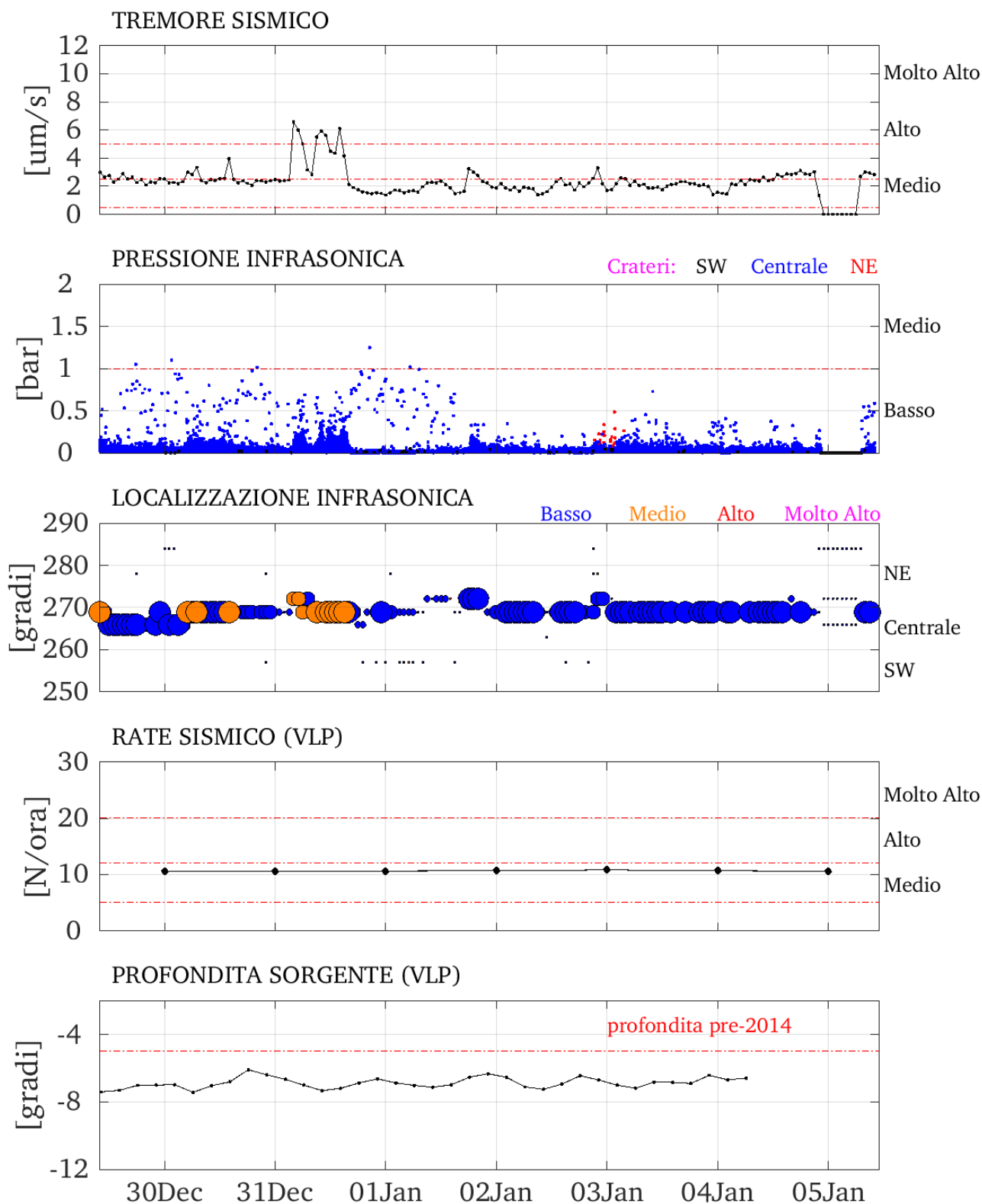


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 30 Dicembre 2022 – 5 Gennaio 2023.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 05-Jan-2023 10:44:57 UT

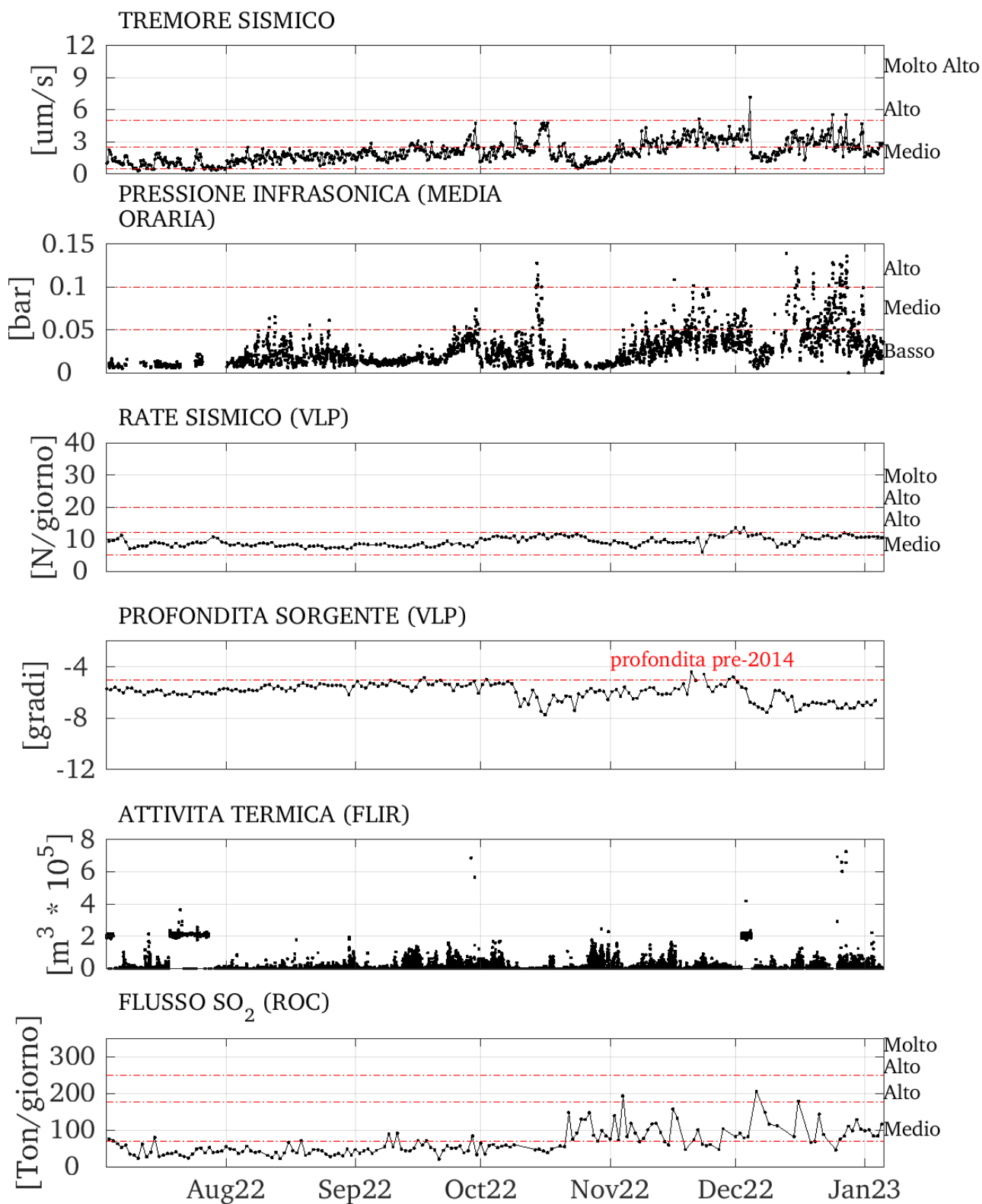


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 5 Agosto 2022 – 5 Gennaio 2023.

Geochemical parameters within the last 6 months
update: 2023/01/05 at 10:15 UTC

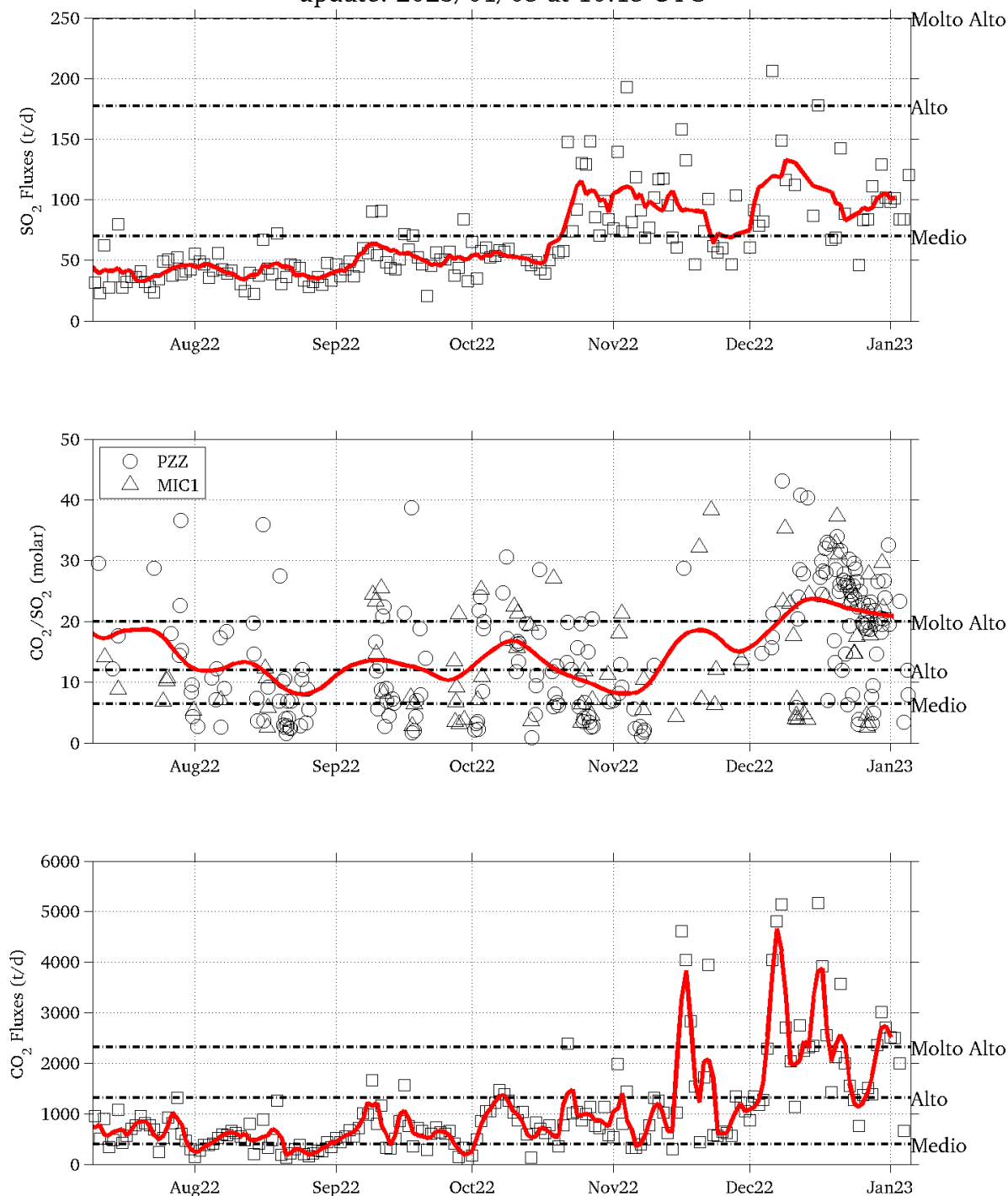


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) nel periodo 5 Agosto 2022 – 05 Gennaio 2023.

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.