

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (07 giugno – 13 giugno 2024)

L'attività vulcanica dello Stromboli ha mostrato un'ALTA attività di degassamento (puffing/spattering) al settore NE ed esplosioni stromboliane caratterizzate da pressioni acustiche che hanno raggiunto valori MOLTO ALTI (max 2.9 bar) nel corso della settimana, localizzate al cratere di NE.

Il tremore sismico ha oscillato tra valori MEDI ed ALTI.

Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP si è mantenuto costante su valori ALTI (max 18.7 eventi/ora). La posizione della sorgente di tali eventi risulta nella porzione più superficiale del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da continue anomalie con valori di flusso termico di livello da BASSO a MODERATO, con un trend in debole aumento rispetto alla settimana precedente.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori MEDI. I flussi di CO₂ oscillano tra valori MEDI ed ALTI, in diminuzione su valori BASSI durante gli ultimi giorni della settimana. Il rapporto C/S presenta valori tra MEDI ed ALTI, in diminuzione su valori BASSI durante gli ultimi giorni della settimana.

Durante il corso della settimana, a causa della sfavorevole direzione del vento, sono disponibili un numero limitato di misure relative al rapporto C/S e al flusso di CO₂.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi BASSO (max 4 eventi), con pseudo-volumi associati BASSI.

Valutazione di Pericolosità

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

Di seguito si riporta la sintesi settimanale dell'andamento dei principali parametri monitorati (Figure 1, 2, 3 e 4):

Il Tremore sismico ha oscillato tra valori MEDI e ALTI.

I Tiltmetri non hanno mostrato deformazione significative dell'edificio vulcanico.

L'Infrasuono valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva al settore craterico di NE associata a pressioni acustiche da MEDIE a MOLTO ALTE (max 2.9 bar).

Il Puffing mostra valori MOLTO ALTI (max 250 mbar) localizzato prevalentemente al settore NE.

L'attività sismica (VLP) ha mostrato valori ALTI (max. 18.7 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta nella porzione più superficiale del condotto.

L'analisi termica da telecamera mostra un numero ALTO di transienti termici, caratterizzati da ampiezze termiche BASSE e valori di velocità di fuoriuscita del materiale prevalentemente BASSE.

L'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 22 anomalie con valori di flusso termico di livello da BASSO a MODERATO, con un valore massimo di 40 MW misurato il 12 Giugno alle ore 20:00 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 97 t/d (valore MEDIO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 1729 t/d (valore ALTO).

Il rapporto C/S presenta valori tra MEDI ed ALTI, in diminuzione su valori BASSI durante gli ultimi giorni della settimana.

L'attività di frana, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi BASSO (max. 4 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati BASSI.

aggiornamento del 13-Jun-2024
10:04:11 UT

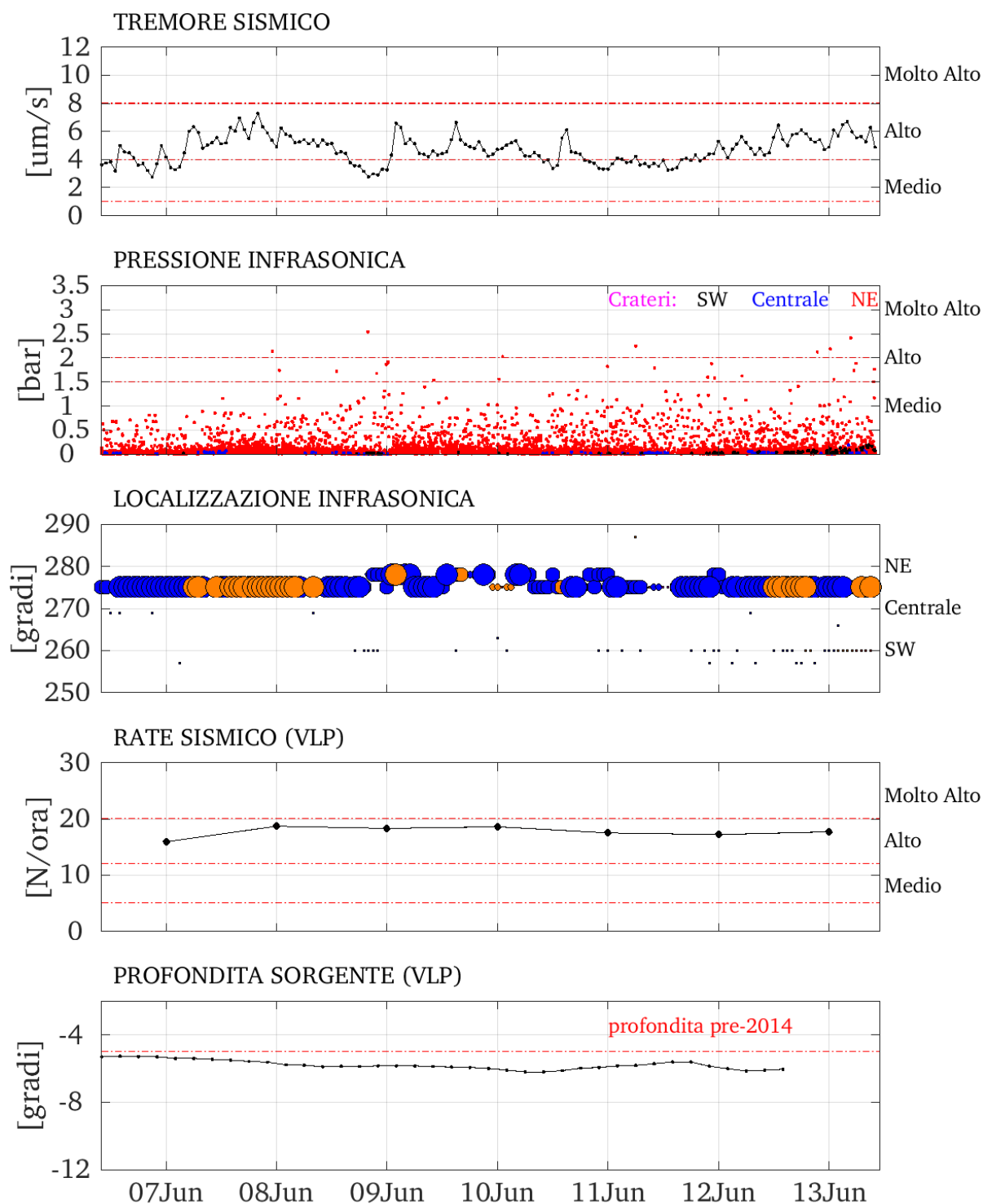


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 07 giugno – 13 giugno 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 13-Jun-2024 10:04:16 UT

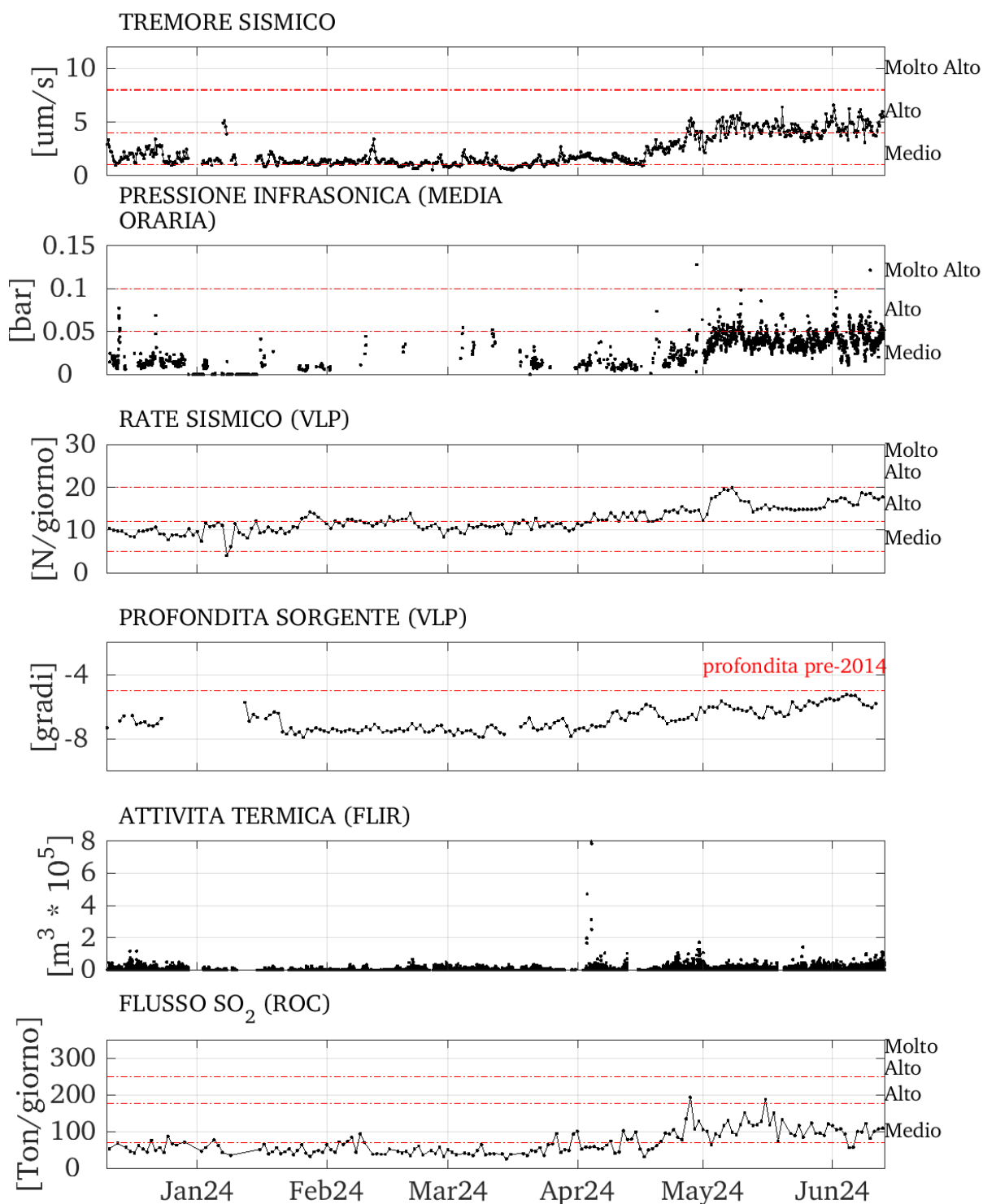


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 13 dicembre 2023 – 13 giugno 2024.

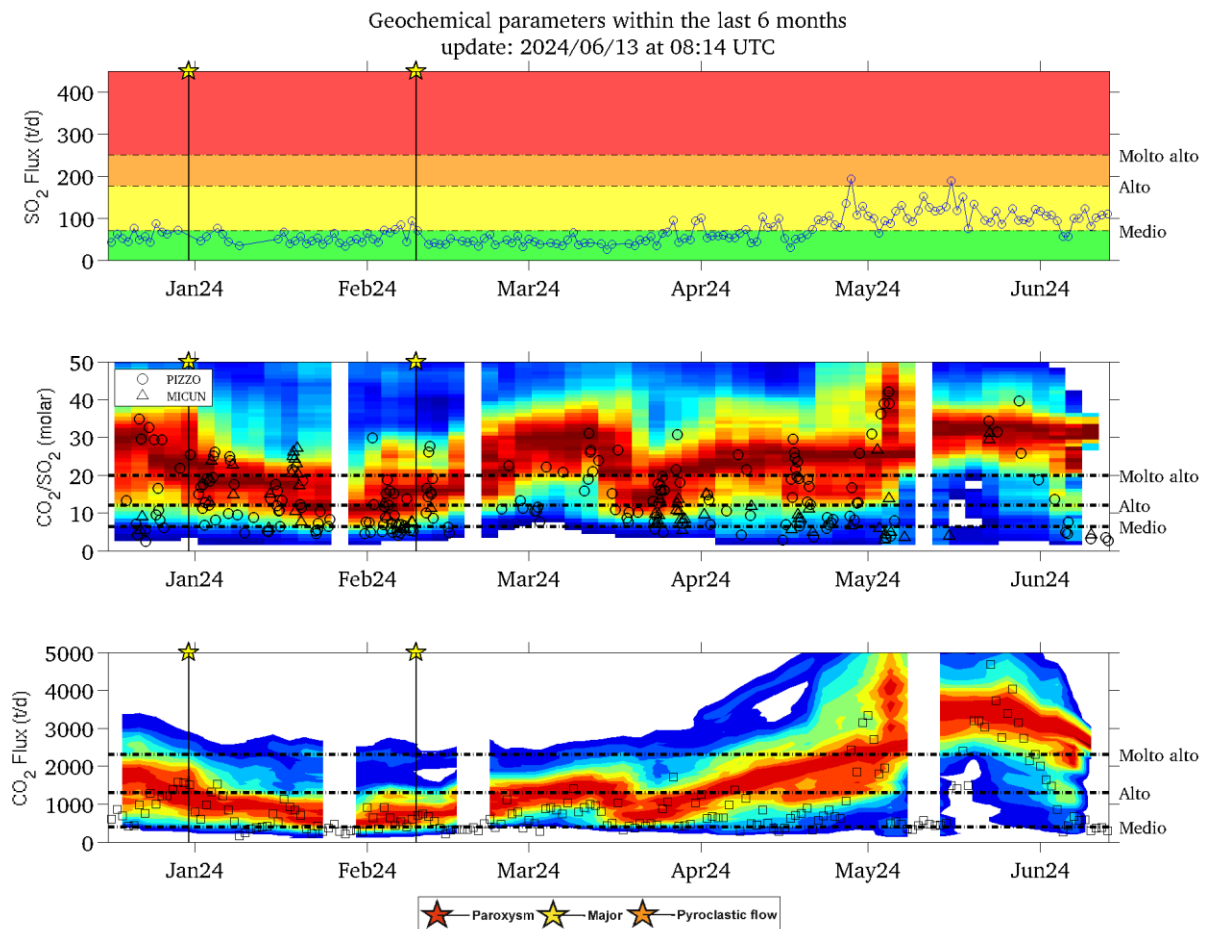


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) negli ultimi 6 mesi (13 dicembre 2023– 13 giugno 2024). Nei panelli CO₂/SO₂ e flusso di CO₂ sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processing: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: basati sul valore medio del rapporto CO₂/SO₂ in ogni finestra di acquisizione di 30 minuti; Aiuppa et al., 2009, JVGR) e (ii) nuovo metodo (Aiuppa et al., 2021, Sci Adv.) il cui output sono le distribuzioni di frequenza del rapporto e del flusso, rappresentate attraverso istogrammi di frequenza normalizzati (i colori rosso intenso rappresentano la mediana della distribuzione di frequenza).

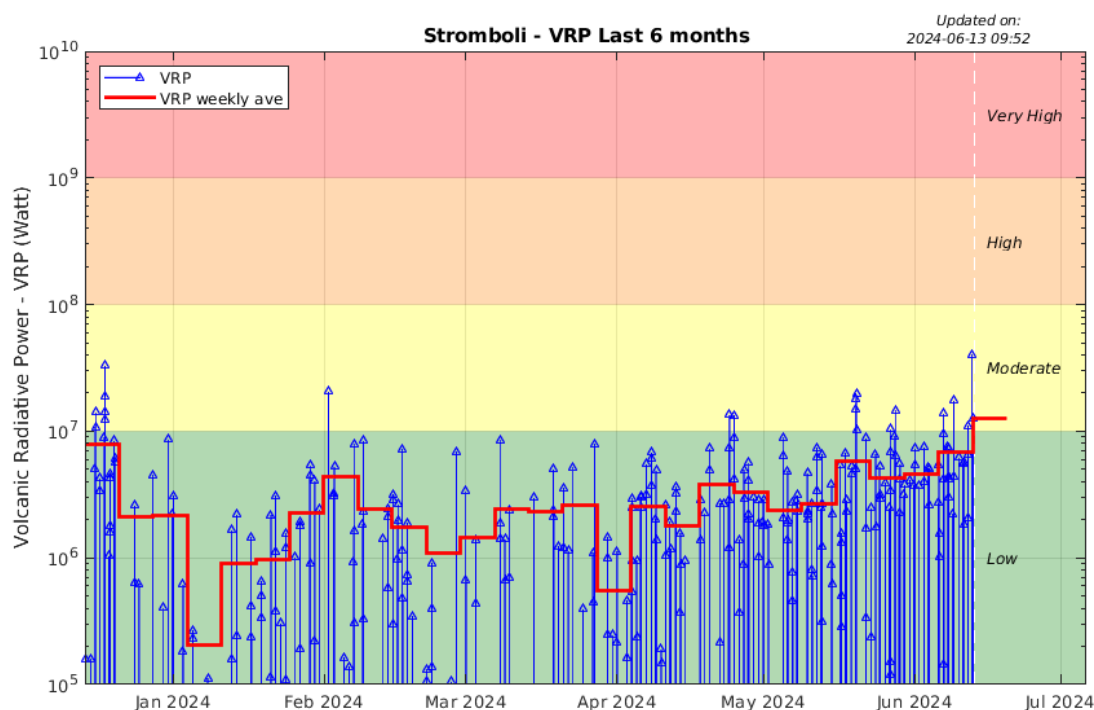


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 13 dicembre 2023 – 13 giugno 2024.

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.