

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (01 Maggio – 08 Maggio 2025)

Nel corso della settimana l'attività dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni stromboliane localizzate al settore craterico NE e SW, e da degassamento (puffing e spattering) localizzato prevalentemente al settore craterico C/SW.

L'attività esplosiva ai crateri è stata caratterizzata da pressioni acustiche con valori MEDI sia per l'attività di degassamento/spattering (max 40 mbar) che per le esplosioni stromboliane (max 1.5 bar). L'attività esplosiva è stata associata ad un tremore sismico caratterizzato da valori MEDI.

L'attività sismica VLP mostra un trend stabile su valori MEDI, con un rate massimo di 11.8 eventi/ora. Gli eventi sismici VLP indicano una posizione della sorgente che risulta stabile nelle porzioni profonde del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da anomalie con valori di flusso termico da BASSI a MODERATI, che definiscono un trend in aumento rispetto alla settimana precedente.

I flussi di SO₂, presentano valori prevalentemente MEDI. I flussi di CO₂ mostrano valori tra MEDI ed ALTI. Il rapporto C/S presenta valori da ALTI e MOLTO ALTI, in diminuzione.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi da MEDIO a ALTO (max. 14 eventi in data 29 Aprile), con pseudo-volumi associati BASSI.

Valutazione di Pericolosità: *Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica MEDIO**.*

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

Il **Tremore** sismico ha mostrato valori MEDI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva, localizzata al settore craterico NE e C/SW, con valori di pressione MEDIE (max 1.5 bar).

Il **Puffing** localizzato prevalentemente al settore craterico C/SE e in misura minore ai settori craterici NE, mostra valori MEDI (max 40 mbar)

L'**attività sismica (VLP)** è stabile su valori MEDI con un max. di 11.8 eventi/ora. La posizione della sorgente risulta stabile nelle porzioni profonde del condotto.

L'**analisi termica da telecamera** non è disponibile per problemi tecnici.

L'**attività termica da satellite (MODIS-VIIRS)** ha rilevato 8 anomalie termiche con valori di flusso termico da BASSI a MODERATI con un valore massimo di 12 MW, registrato il 7 Maggio alle 02:06 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 74 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 1313 t/d (valore MEDIO/ALTO).

Il **rapporto C/S** oscilla tra valori ALTI e MOLTO ALTI.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi da MEDIO a ALTO (max. 14 eventi/giorno), con pseudo-volumi BASSI.

aggiornamento del 08-May-2025
09:43:46 UT

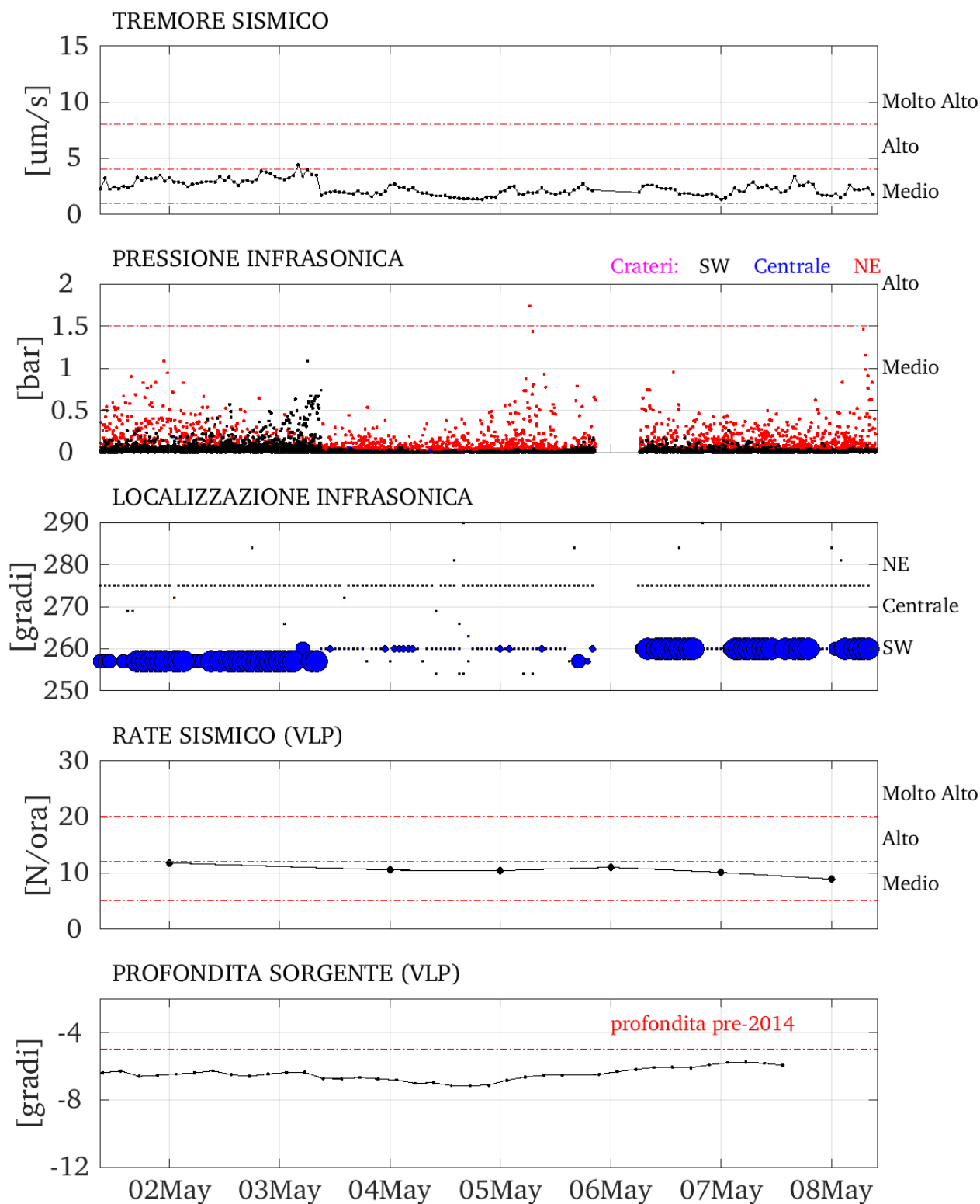


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 1 Maggio – 8 Maggio 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 08-May-2025 09:43:53 UT

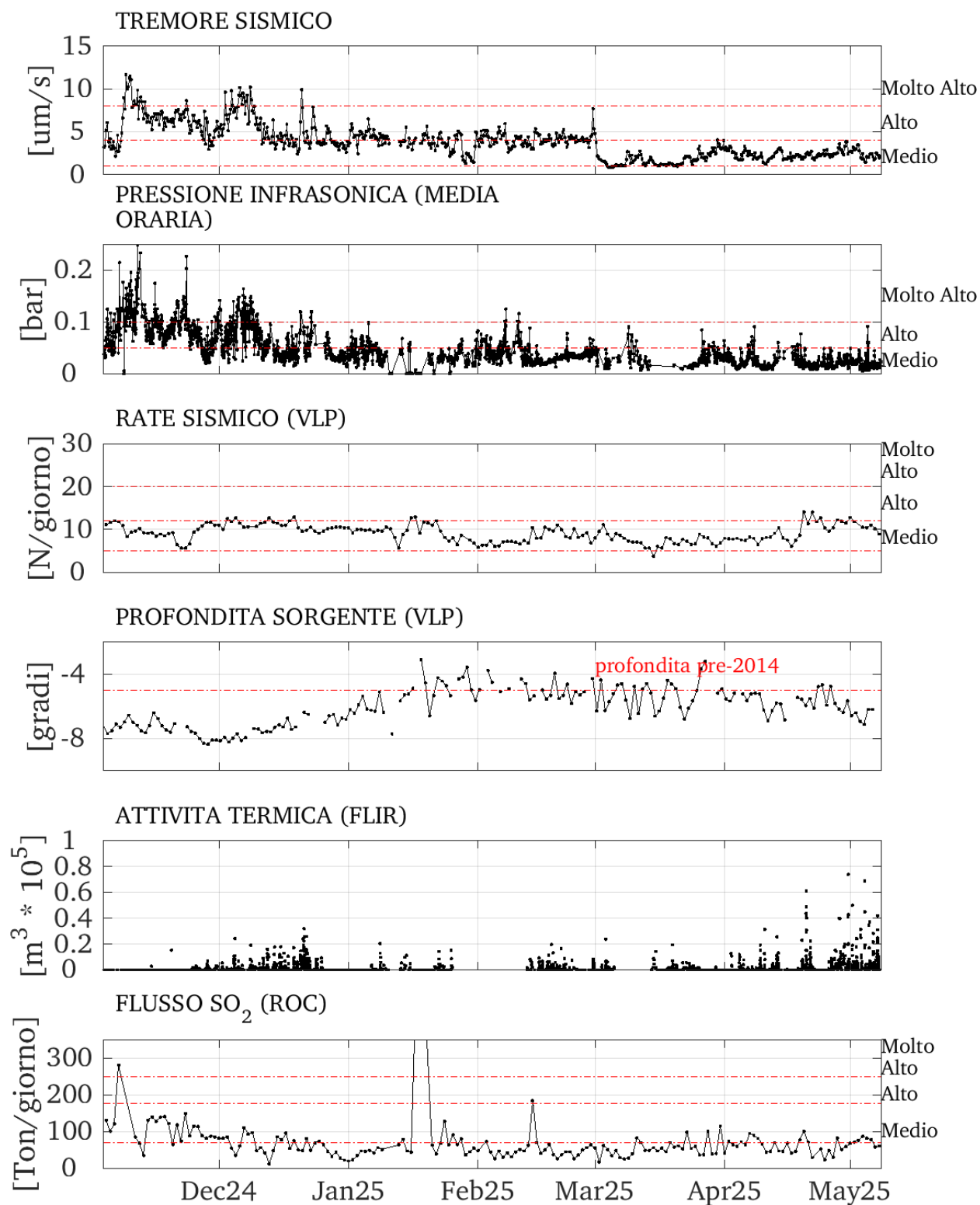


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 08 Novembre 2024 – 08 Maggio 2025.

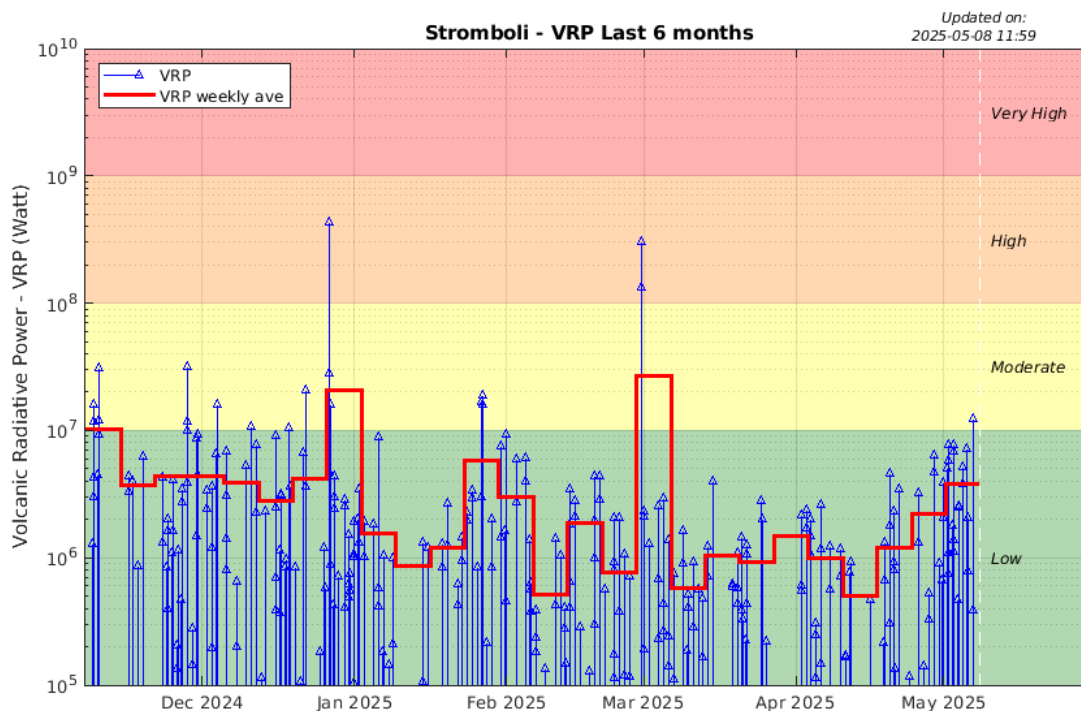


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 08 Novembre 2024 – 08 Maggio 2025.

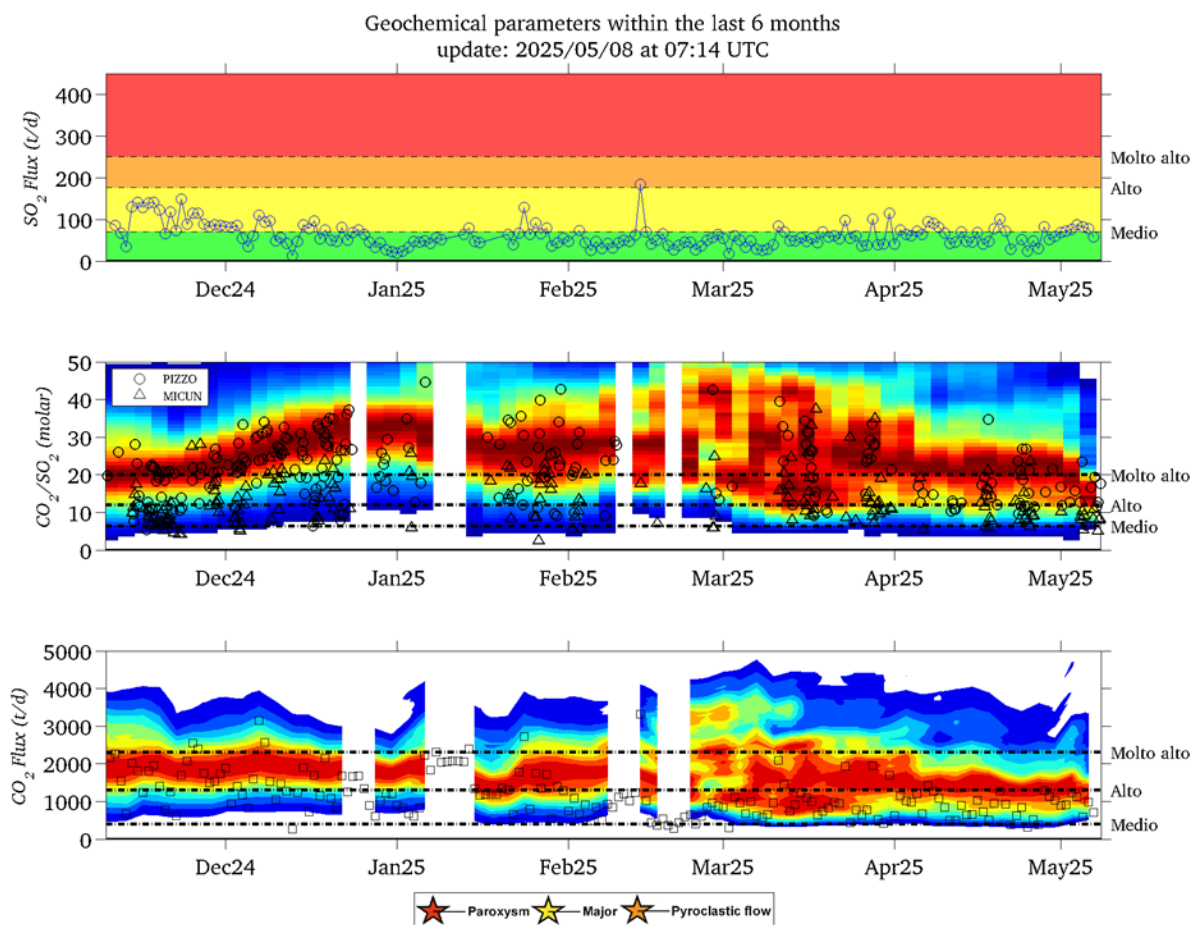


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (08 Novembre 2024 – 08 Maggio 2025). Nei panelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: basati sul valore medio del rapporto CO_2/SO_2 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).

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.