

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (4 Luglio – 10 Luglio 2025)

Nel corso della settimana, l'attività dello Stromboli è stata generalmente caratterizzata da deboli esplosioni Stromboliane localizzate al settore craterico di NE e da degassamento (puffing e spattering) localizzato ai settori craterici di NE e SW.

L'attività esplosiva è stata caratterizzata da pressioni acustiche che hanno oscillato entro valori MEDI sia per l'attività di degassamento/spattering (max 17 mbar) che per le esplosioni Stromboliane (max 0.1 bar). Questa attività esplosiva è stata associata ad un tremore sismico di livello MEDIO.

L'attività sismica VLP è stata caratterizzata da valori MEDI, con un rate massimo di 8.9 eventi/ora. Gli eventi sismici VLP rimangono su valori di ampiezza generalmente BASSA e indicano una posizione nella porzione superficiale del condotto.

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

I flussi di SO₂ presentano valori tra MEDI e BASSI, con un lieve trend in decremento rispetto la precedente settimana.

I flussi di CO₂ mostrano valori MEDI.

Il rapporto C/S è variabile, con valori prevalentemente ALTI.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi che ha oscillato tra MEDIO e ALTO (max. 16 eventi in data 4 Luglio), 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, con valori di pressione MEDIE (max 0.1 bar).

Il Puffing, localizzato ai settori craterici di NE e SW, mostra valori MEDI (max 17 mbar).

L'attività sismica (VLP) mostra valori MEDI con un max. di 8.9 eventi/ora. La posizione della sorgente risulta nelle porzioni superficiali del condotto.

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

L'Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 15 anomalie termiche con valori di flusso termico BASSI, con un valore massimo di 3 MW, registrato il 4 Luglio alle 01:00 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 59 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 1300 t/d (valore MEDIO).

Il rapporto C/S presenta valori prevalentemente 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 ad ALTO (max. 16 eventi/giorno nella giornata del 4 Luglio), con pseudo-volumi BASSI.

aggiornamento del 10-Jul-2025
10:05:42 UT

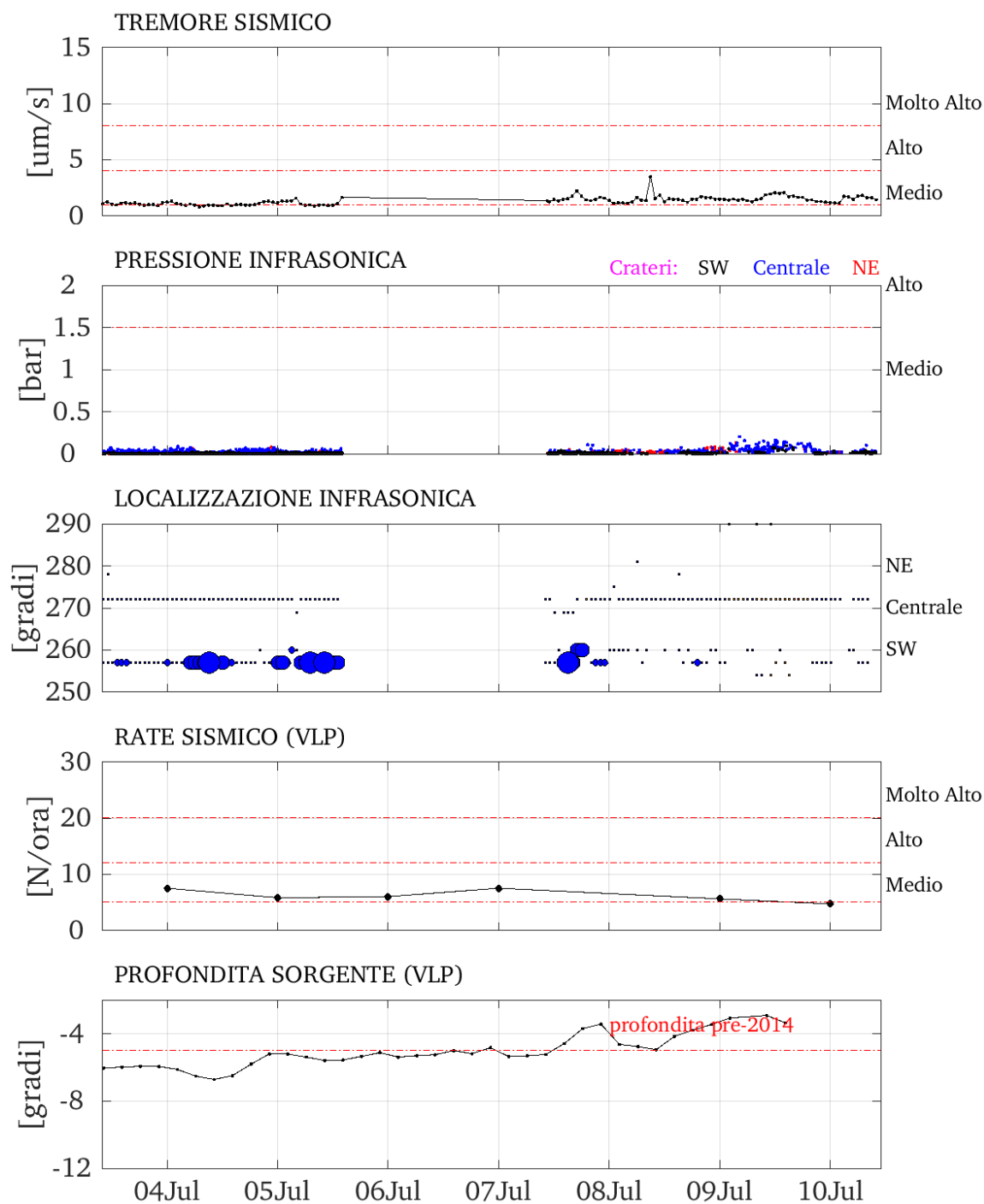


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 4 Luglio – 10 Luglio 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 10-Jul-2025 10:05:47 UT

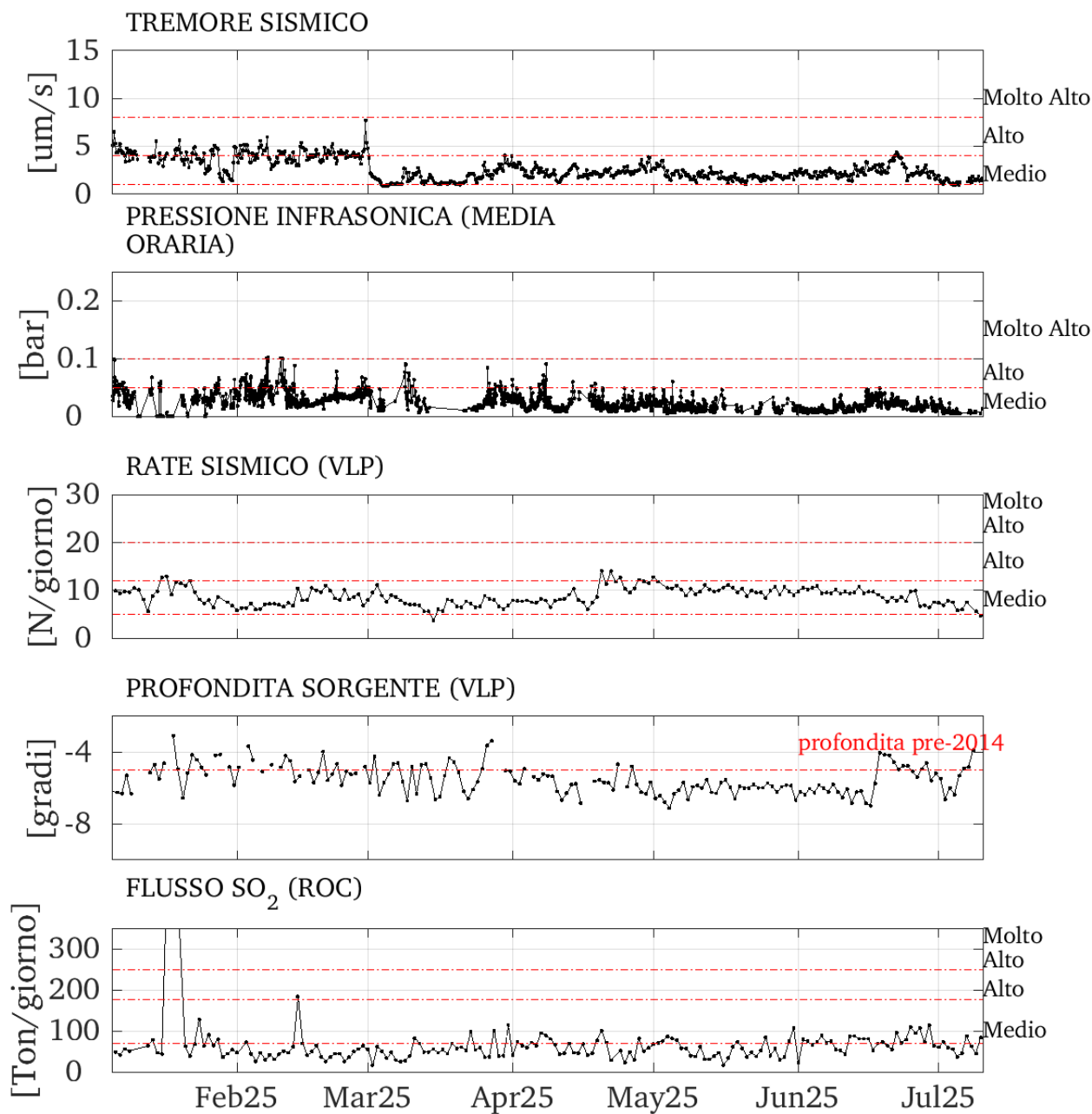


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 10 Gennaio – 10 Luglio 2025.

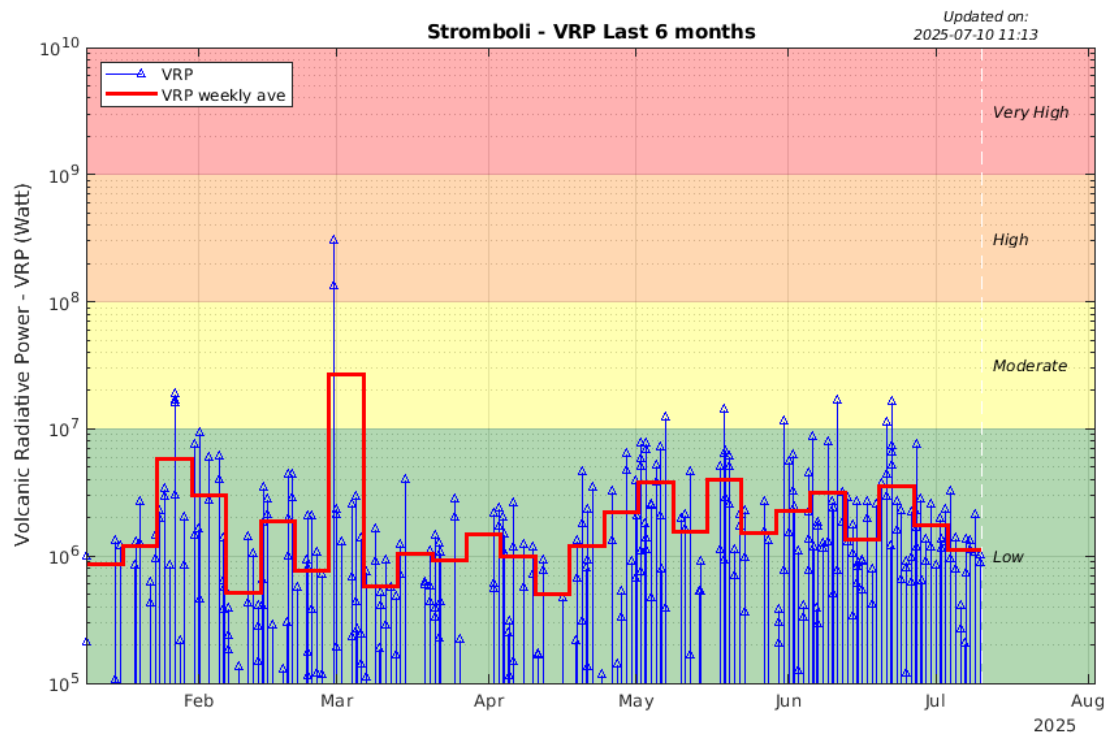


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 10 Gennaio – 10 Luglio 2025.

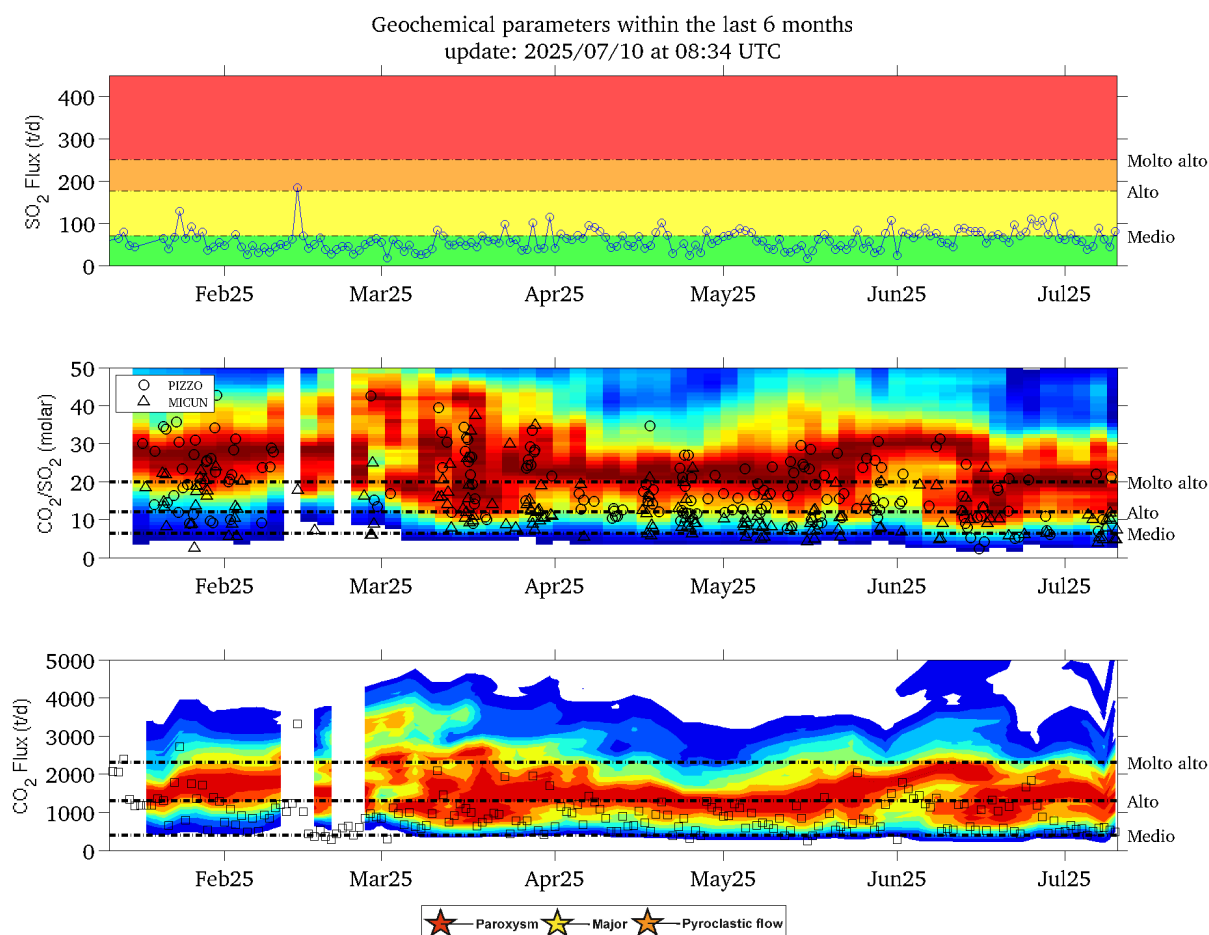


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) negli ultimi 6 mesi (10 Gennaio 2025 – 10 Luglio 2025). Nei panelli CO₂/SO₂ e flusso di CO₂ sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: 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).

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.