

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (09 Maggio – 15 Maggio 2025)

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

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 1.78 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 11.1 eventi/ora. Gli eventi sismici VLP mostrano una superficializzazione della sorgente all'interno del condotto.

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

I flussi di SO₂, presentano valori prevalentemente BASSI, in decremento rispetto la settimana precedente.

I flussi di CO₂ presentano valori che oscillano tra MEDI e ALTI.

Il rapporto C/S presenta valori da ALTI a MOLTO ALTI, in incremento rispetto la settimana precedente.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi da BASSO a ALTO (max. 22 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati generalmente 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 craterici NE e SW, con valori di pressione generalmente MEDI (max 1.78 bar, valore ALTO, in data 09 Maggio 2025).

Il Puffing, localizzato prevalentemente ai settori craterici SW e NE, mostra valori MEDI (max 40 mbar)

L'attività sismica (VLP) è stabile su valori MEDI con un max. di 11.1 eventi/ora. La posizione della sorgente mostra superficializzazione all'interno del condotto.

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

L'Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 8 anomalie termiche con valori di flusso termico BASSI con un valore massimo di 4 MW, registrato il 12 Maggio alle 00:30 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 43 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 1652 t/d (valore ALTO).

Il rapporto C/S presenta valori MOLTO ALTI.

L'attività di frana, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi da BASSO ad ALTO (max. 22 eventi/giorno), con pseudo-volumi generalmente BASSI.

aggiornamento del 15-May-2025
14:00:11 UT

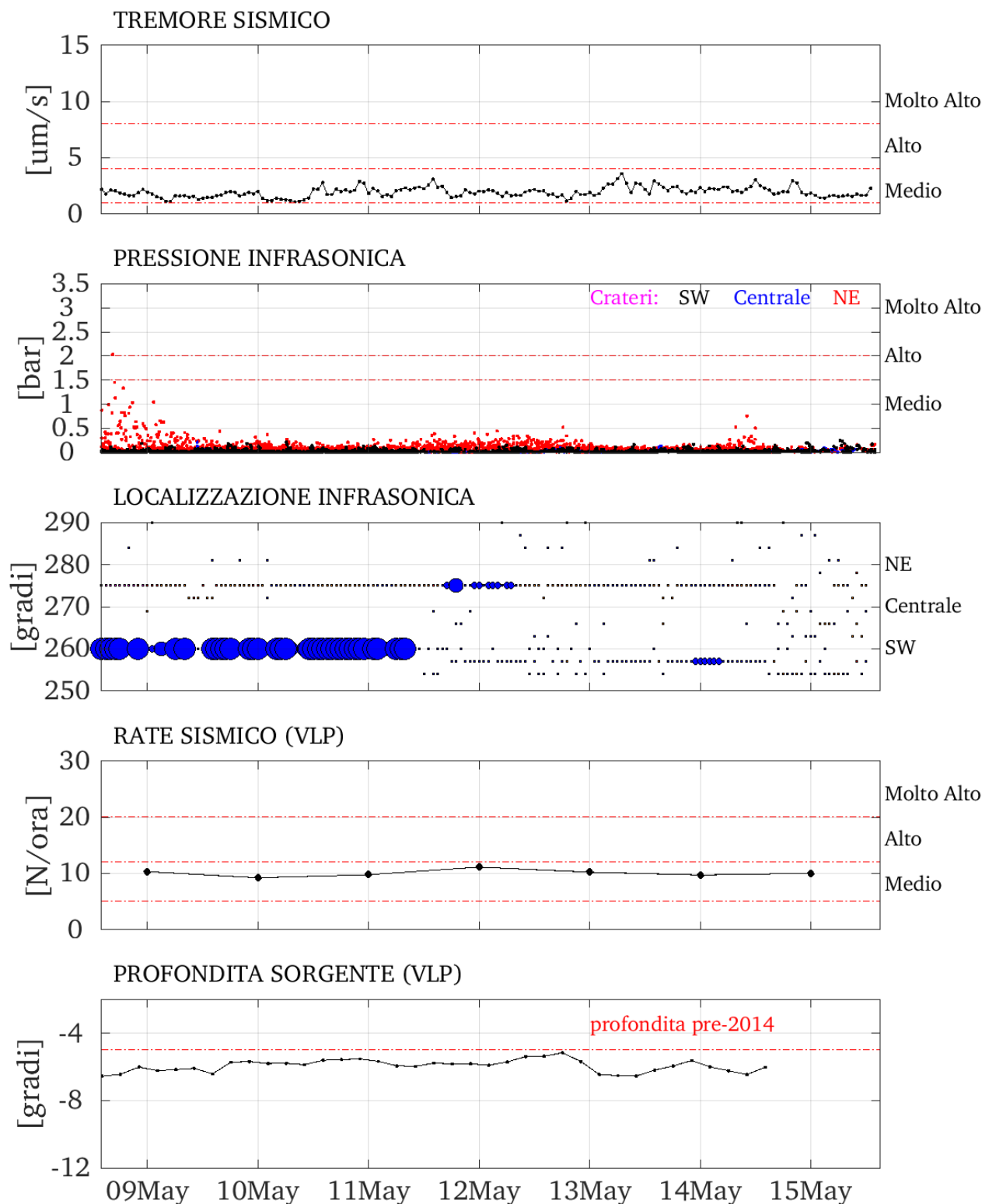


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 09 Maggio – 15 Maggio 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 15-May-2025 14:00:17 UT

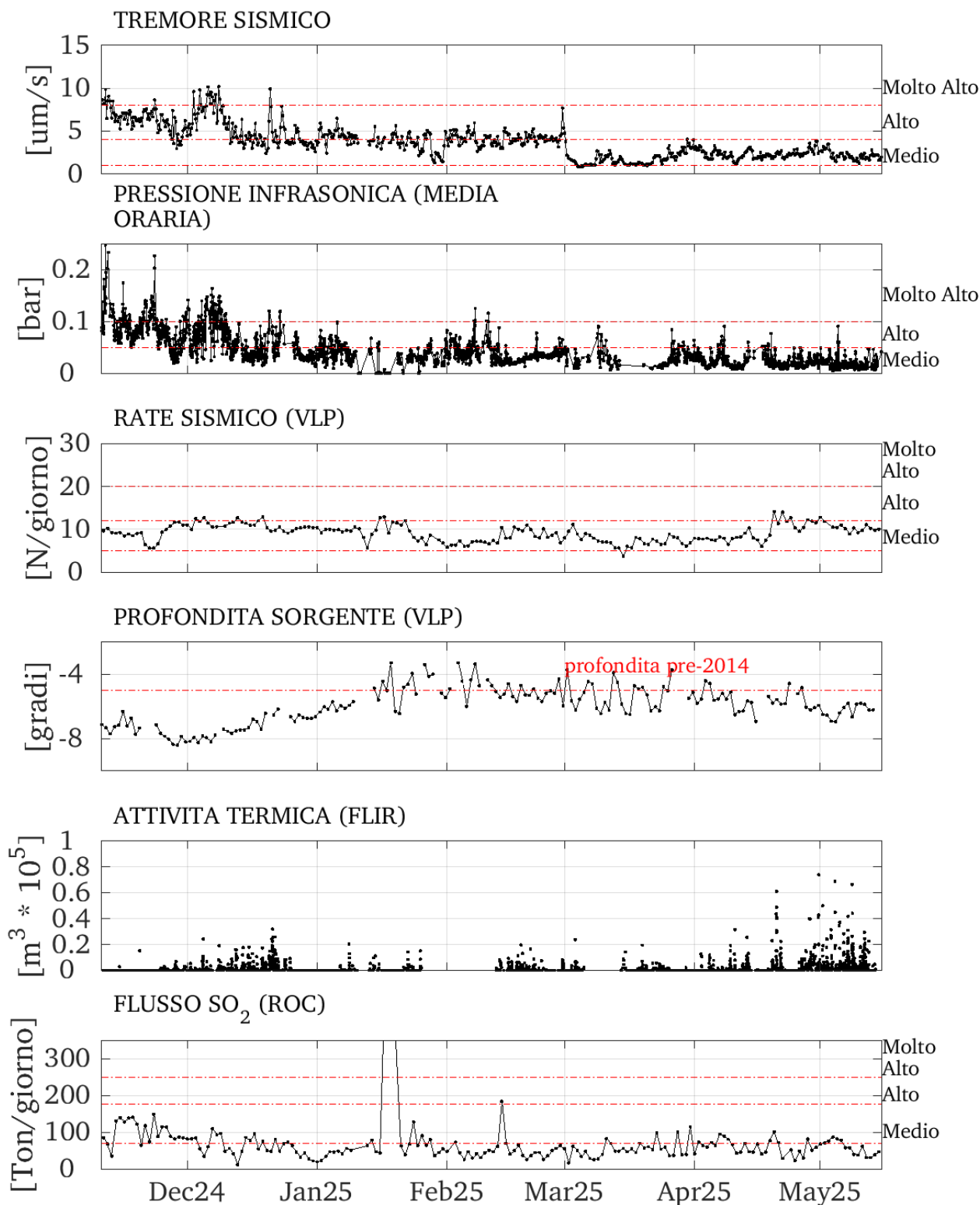


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 15 Novembre 2024 – 15 Maggio 2025.

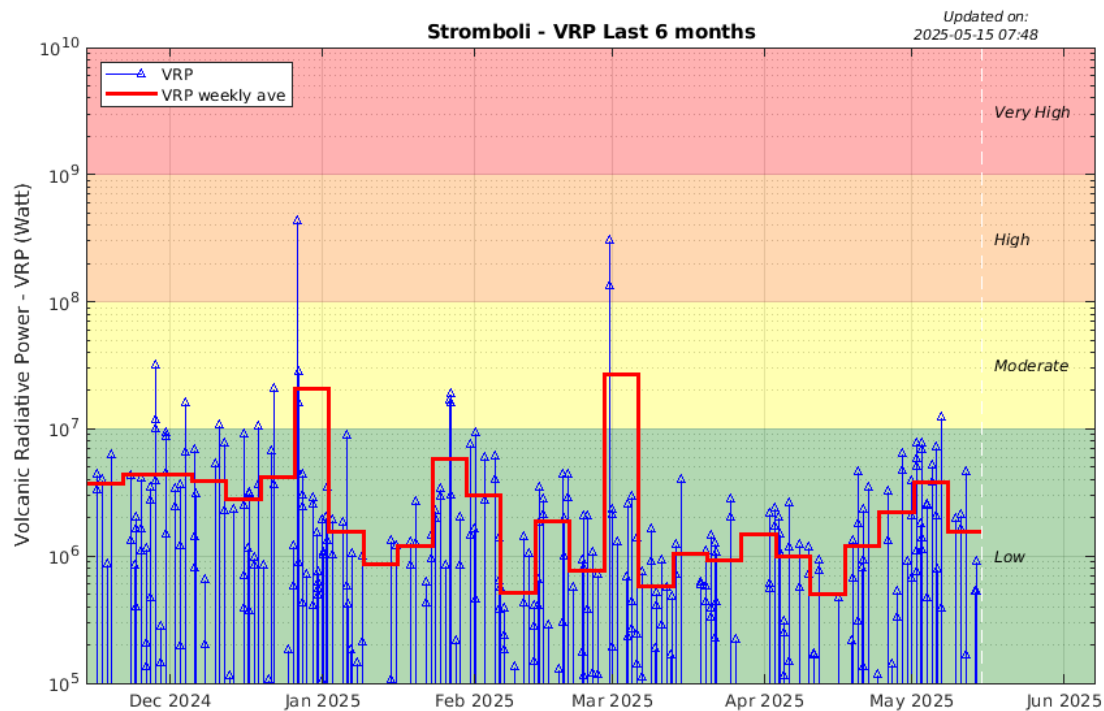


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 15 Novembre 2024 – 15 Maggio 2025.

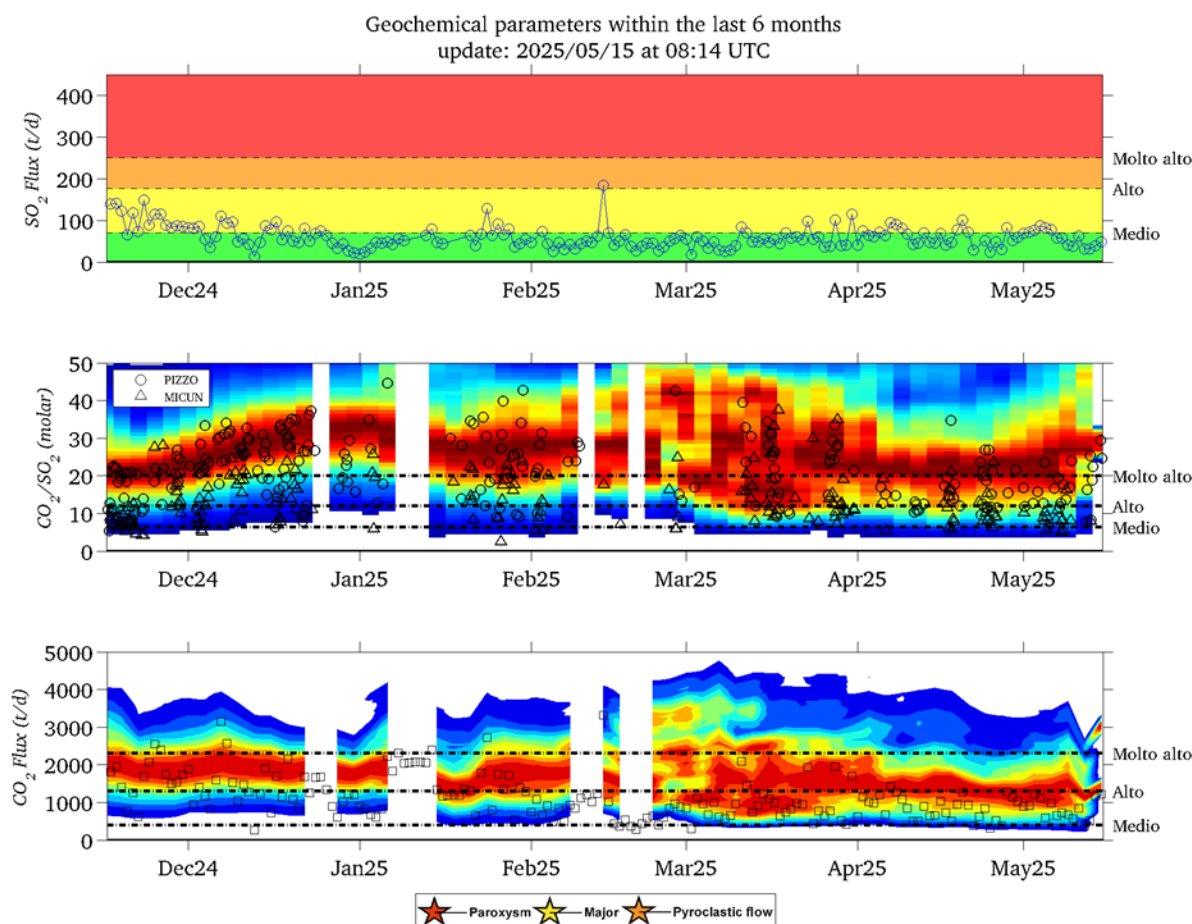


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) negli ultimi 6 mesi (15 Novembre 2024 – 15 Maggio 2025). Nei panelli CO₂/SO₂ e flusso di CO₂ sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: 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.