

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (07 Febbraio – 13 Febbraio 2025)

Nel corso della settimana, l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da eventi esplosivi stromboliani con emissione di cenere e scorie e spattering principalmente ubicati nell'area craterica di NE. L'attività registrata ha evidenziato esplosioni con pressioni infrasoniche MEDIE con rari eventi di livello ALTO (valori max. 1.8 bar il giorno 10 Febbraio 2025) ed attività di puffing/degassamento con valori generalmente MEDI (max 80 mbar).

Il tremore sismico ha mostrato valori compresi tra MEDIO e ALTO.

Il tasso giornaliero degli eventi sismici VLP mostra un trend stabile su valori MEDI (max. 7.4 eventi/ora, registrati l'11 Febbraio 2025). Permane il trend di superficializzazione della sorgente di tali eventi, che attualmente sono concentrati in prossimità delle porzioni più superficiali del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da anomalie con valori di flusso termico BASSO (1 MW).

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori BASSI. I flussi di CO₂ sono stabili su valori MEDI.

Il rapporto C/S presenta valori MOLTO ALTI. A partire da giorno 10 Febbraio, a causa della sfavorevole direzione del vento, non sono disponibili ulteriori dati sul rapporto C/S e sul flusso di CO₂. L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi BASSO, 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 compresi tra MEDIO e ALTO.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva con valori di pressione MEDI con sporadici eventi di valore ALTO (max 1.8 bar), localizzati al cratere di NE.

Il **Puffing**, localizzato al settore craterico NE, mostra valori compresi tra MEDIO ed ALTO (max 80 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** mostra valori MEDI (max 7.4 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta in prossimità delle porzioni più superficiali del condotto.

L'**analisi termica da telecamera** è stata discontinua per problemi tecnici.

L'**Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 11 anomalie termiche con valori di flusso termico di livello BASSO, con valori di 1 MW.

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

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 1184 t/d (valore MEDIO).

Il **rapporto C/S** presenta valori 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 BASSO (max. 2 eventi), con pseudo-volumi associati prevalentemente BASSI.

aggiornamento del 13-Feb-2025
09:38:31 UT

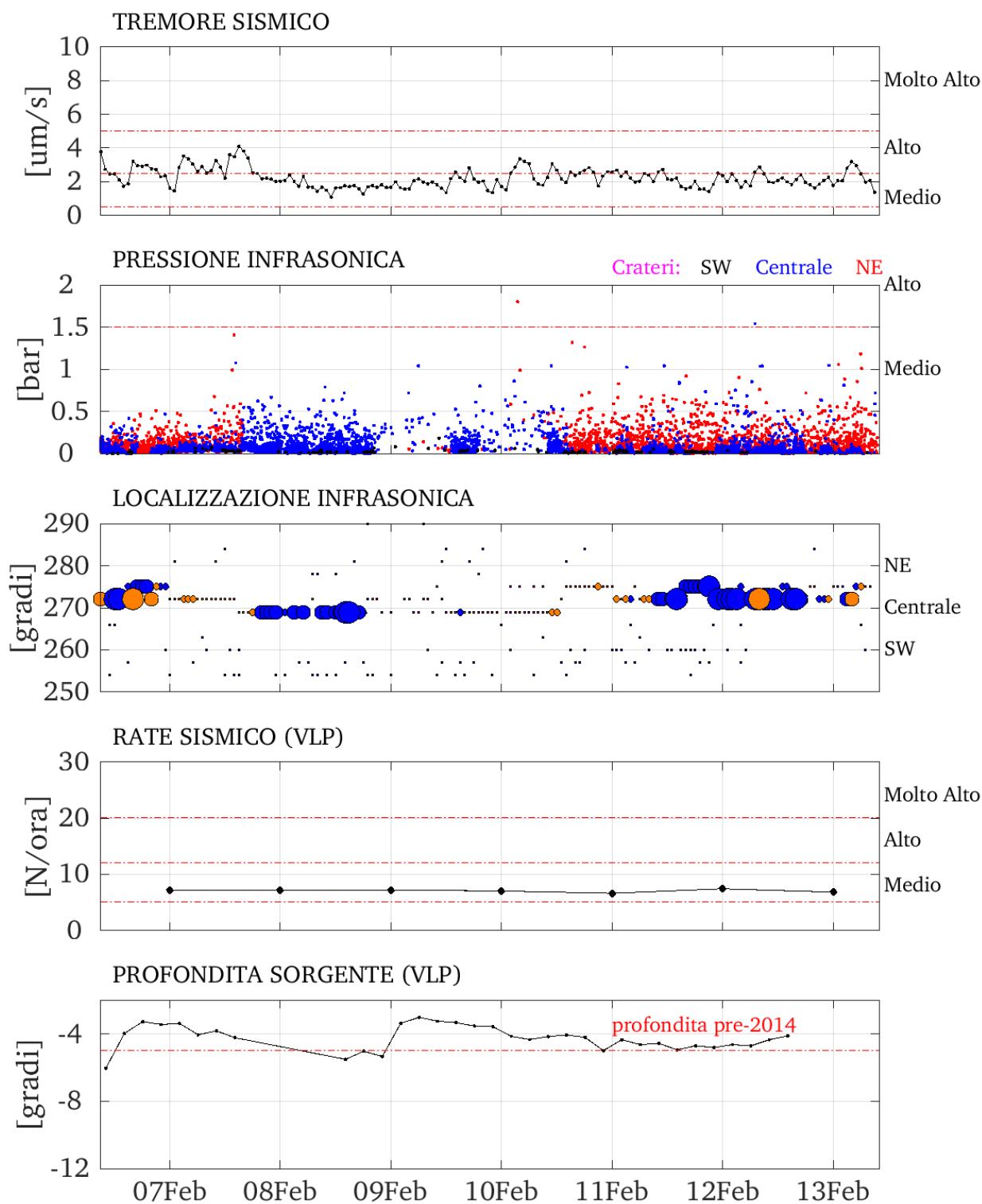


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 07 Febbraio – 13 Febbraio 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 13-Feb-2025 09:31:39 UT

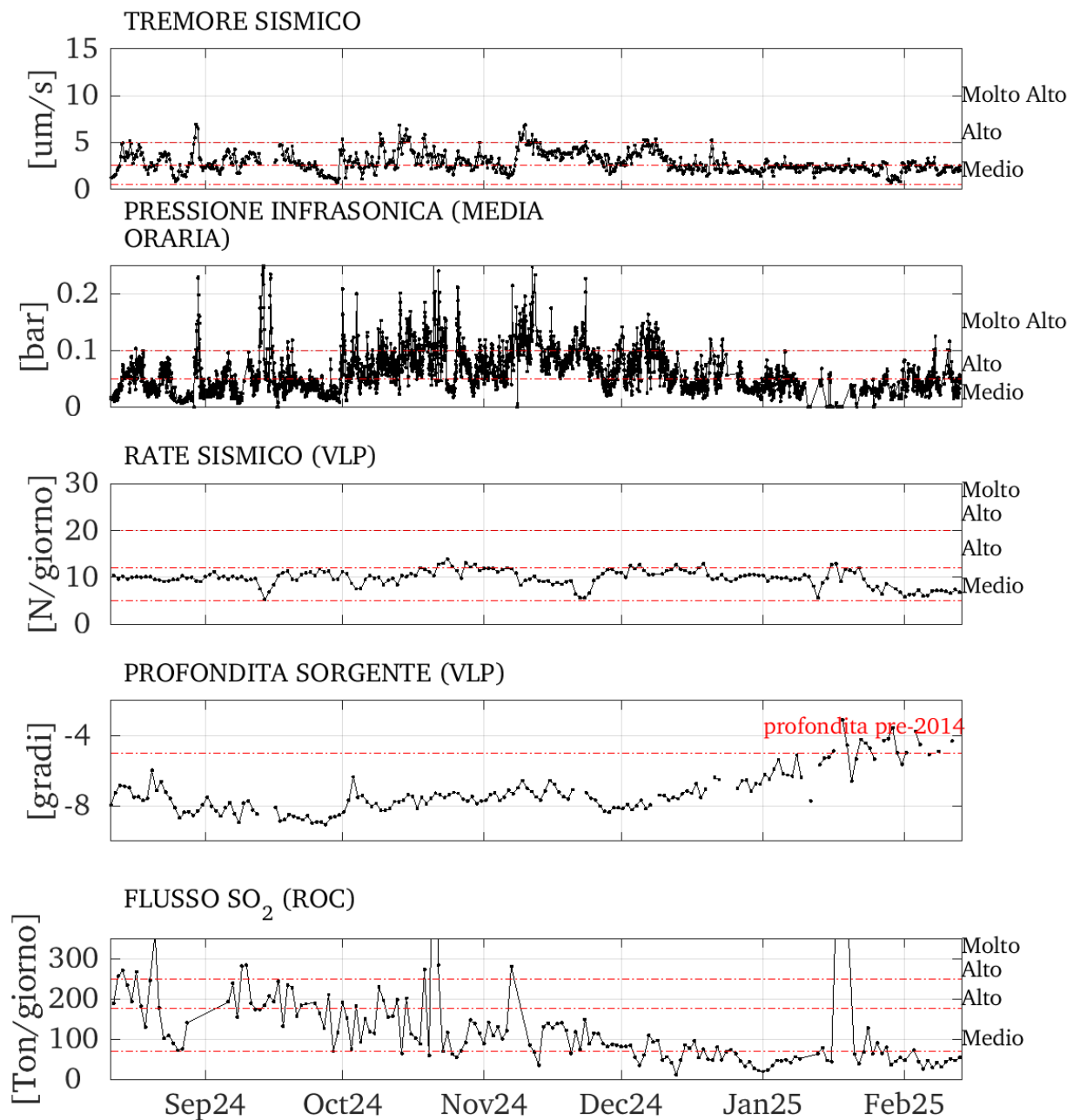


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 13 Settembre 2024 – 13 Febbraio 2025.

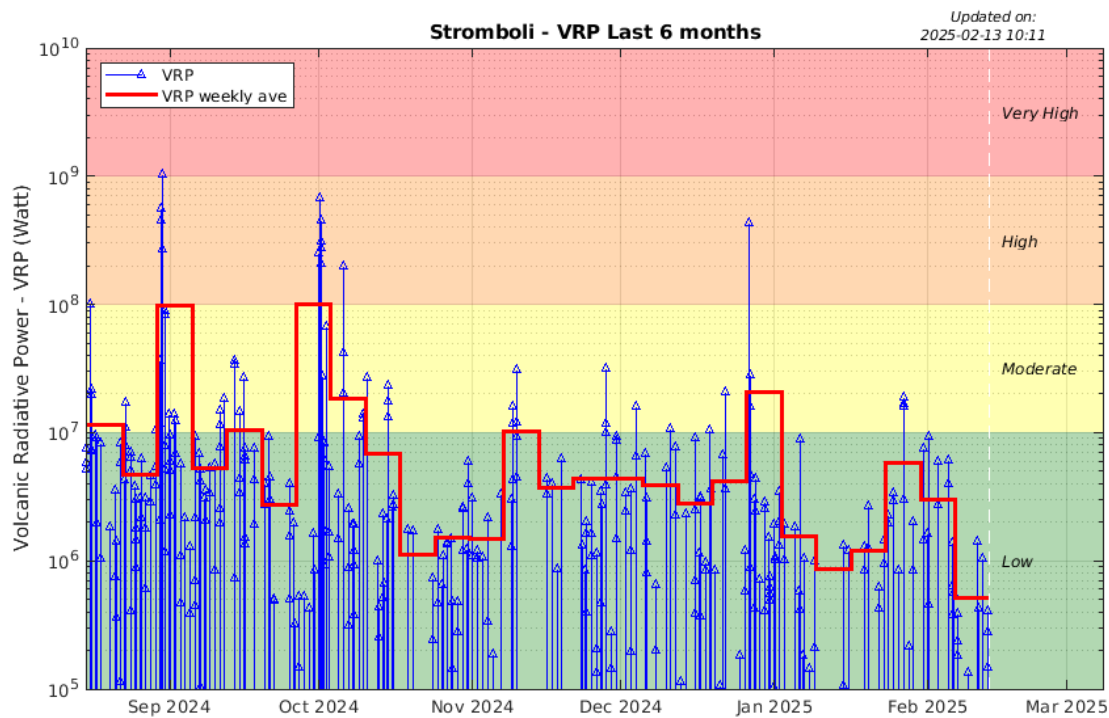


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 13 Settembre 2024 – 13 Febbraio 2025.

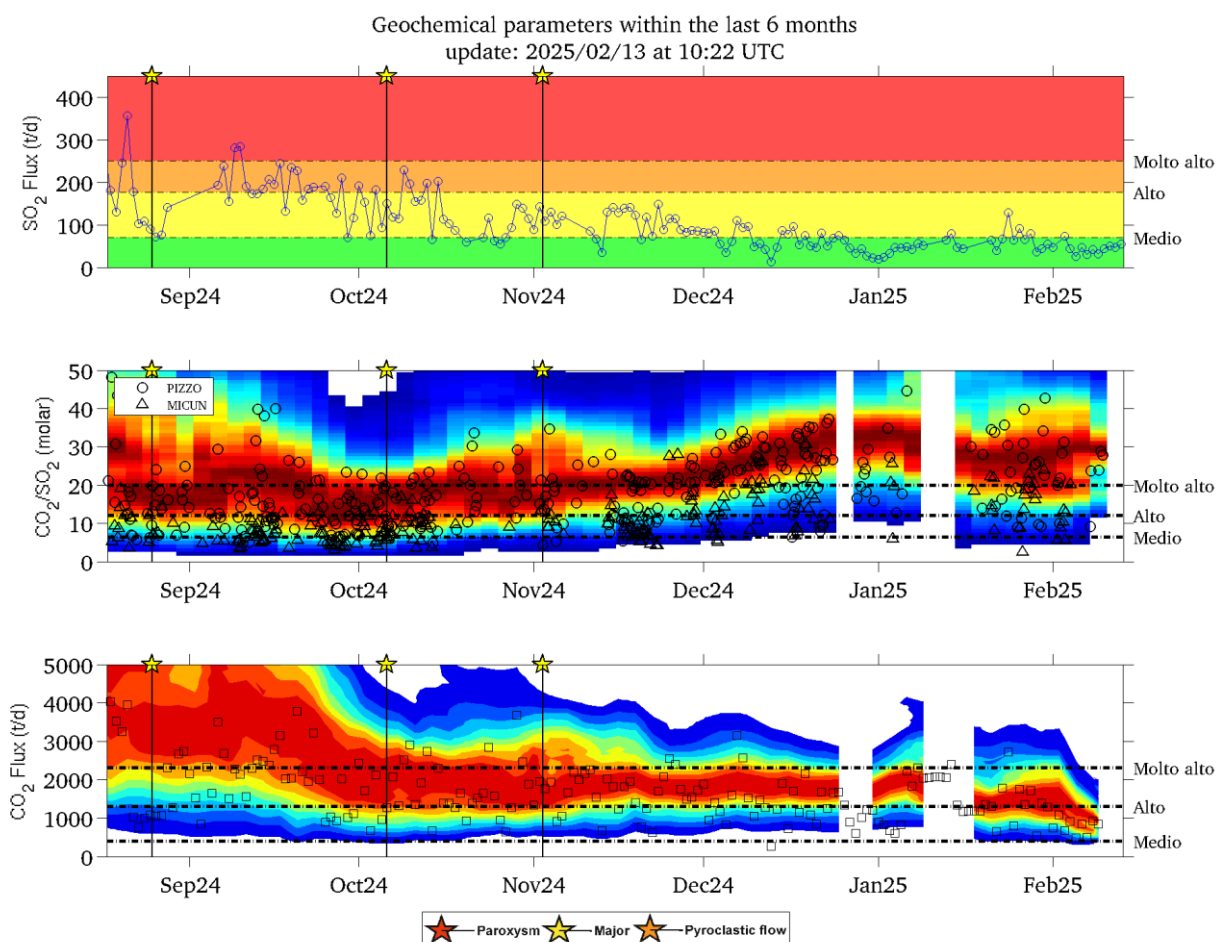


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) negli ultimi 6 mesi (13 Settembre 2024 – 13 Febbraio 2025). Nei pannelli CO₂/SO₂ e flusso di CO₂ sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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.