



## Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (31 Gennaio – 6 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 generalmente MEDIE (valori max. 1.08 bar il giorno 4 Febbraio 2025) ed attività di puffing/degassamento con valori generalmente MEDI (max 50 mbar).*

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

*Il tasso giornaliero degli eventi sismici VLP mostra valori MEDI (max. 7.3 eventi/ora, registrati in data 4 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. Il valore massimo di 9 MW è stato registrato il 1 Febbraio.*

*I flussi di SO<sub>2</sub>, presentano valori BASSI, stabili rispetto la settimana precedente. I flussi di CO<sub>2</sub> presentano valori MEDI, in leggero decremento rispetto la precedente settimana. Il rapporto C/S presenta valori MOLTO ALTI, in incremento rispetto la precedente settimana. L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi BASSO, 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 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 (max 1.08 bar), localizzati al cratere di NE.

Il **Puffing**, localizzato prevalentemente al settore craterico NE, mostra valori MEDI (max 50 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** mostra valori MEDI (max 7.3 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 14 anomalie termiche con valori di flusso termico di livello da BASSO a MODERATO, con un valore massimo pari a 9 MW, misurato il 1 Febbraio 2025 alle ore 01:50 UTC.

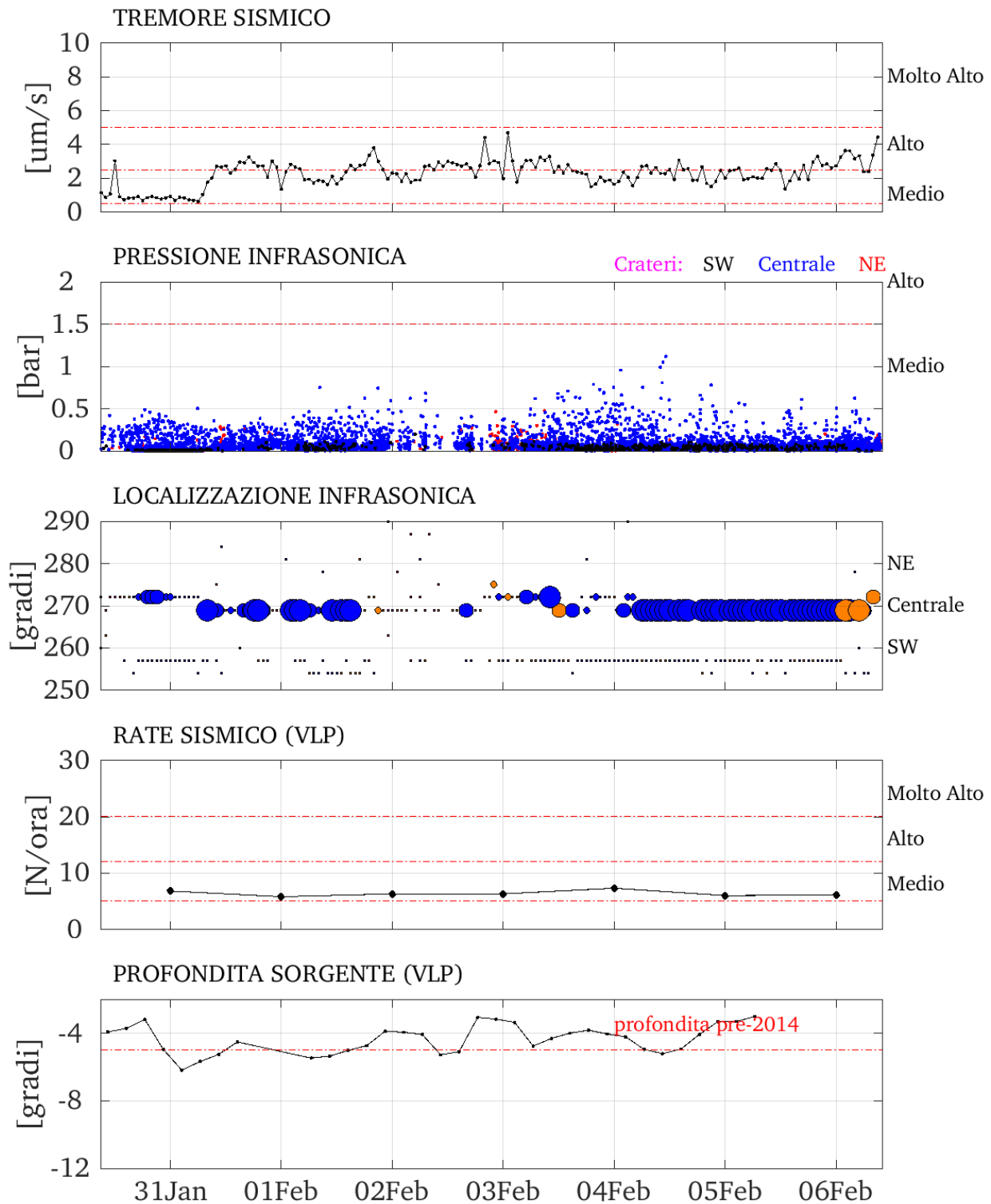
Il **flusso medio settimanale di SO<sub>2</sub>** è di 49 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO<sub>2</sub> medio settimanale** è di 1753 t/d (valore ALTO).

Il **rapporto C/S** presenta valori MOLTO ALTI.

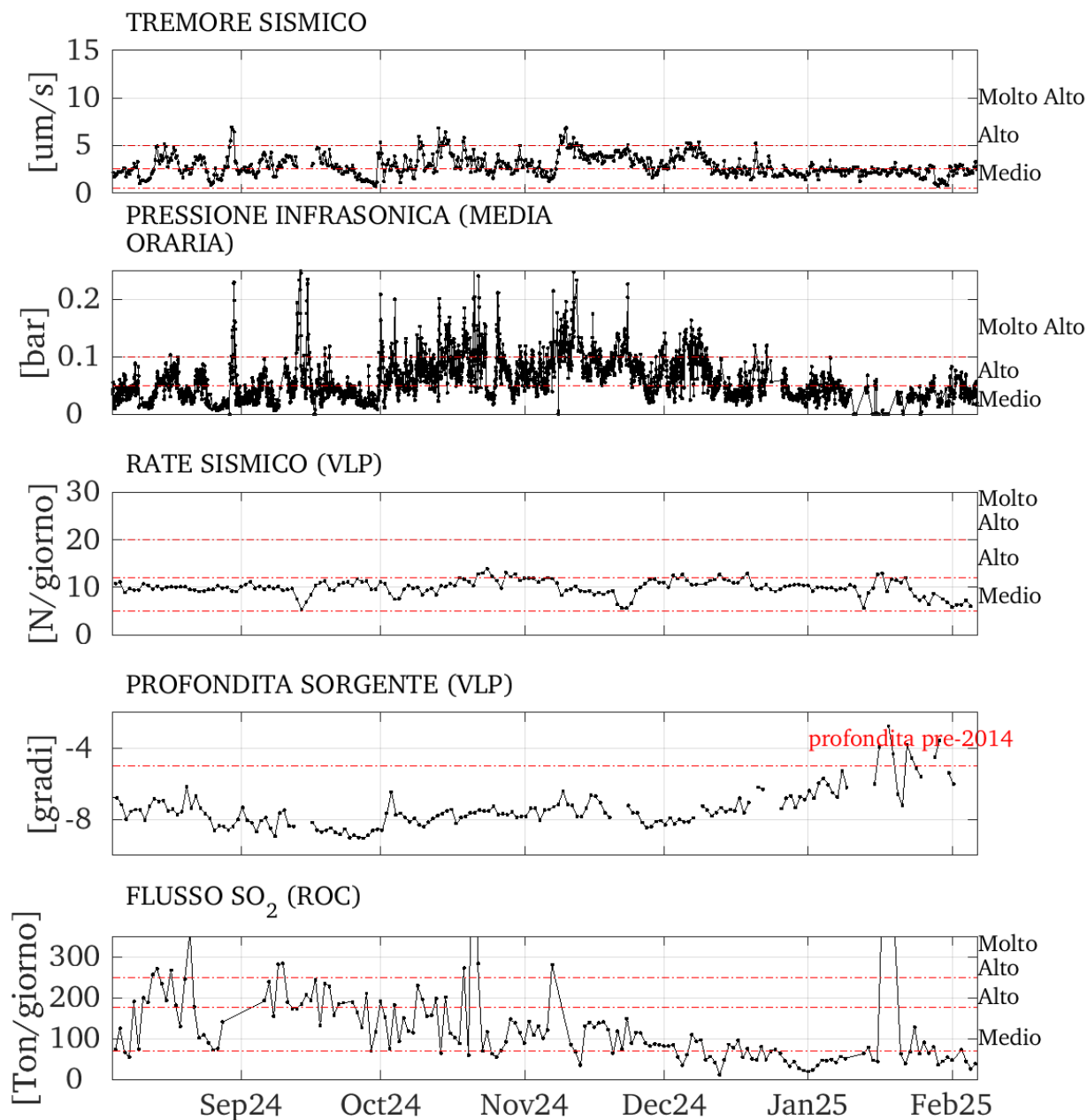
L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi BASSO (max. 5 eventi), con pseudo-volumi associati prevalentemente BASSI.

aggiornamento del 06-Feb-2025  
09:35:40 UT

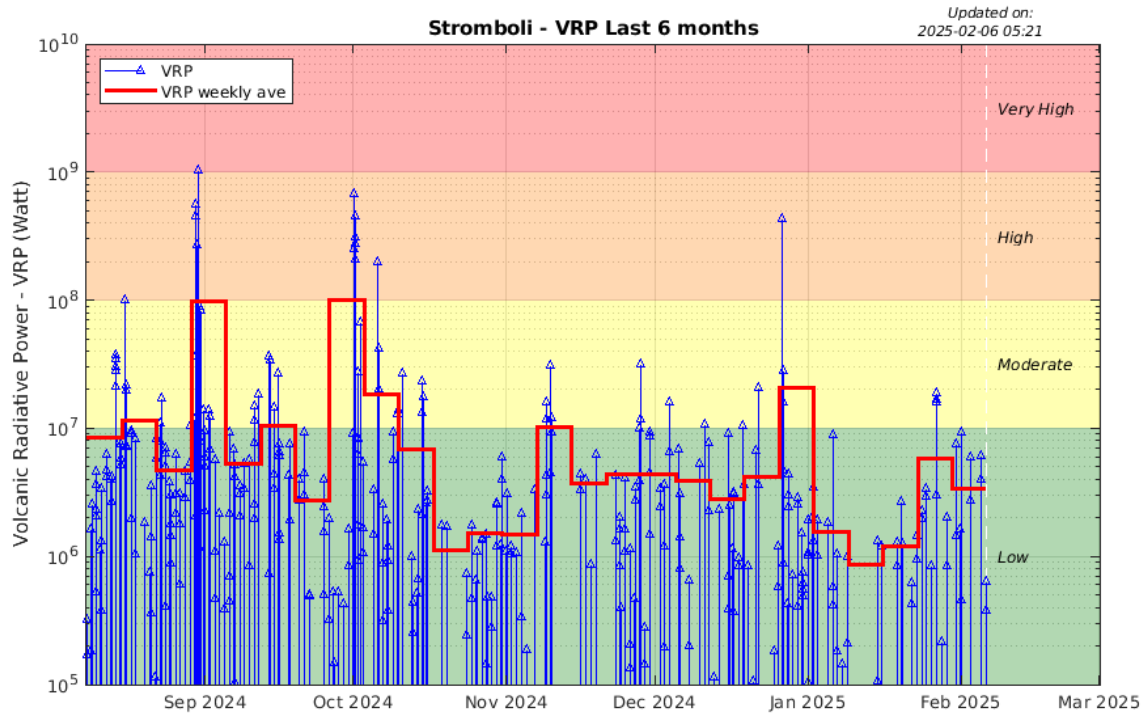


**Figura 1** - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 31 Gennaio – 6 Febbraio 2025.

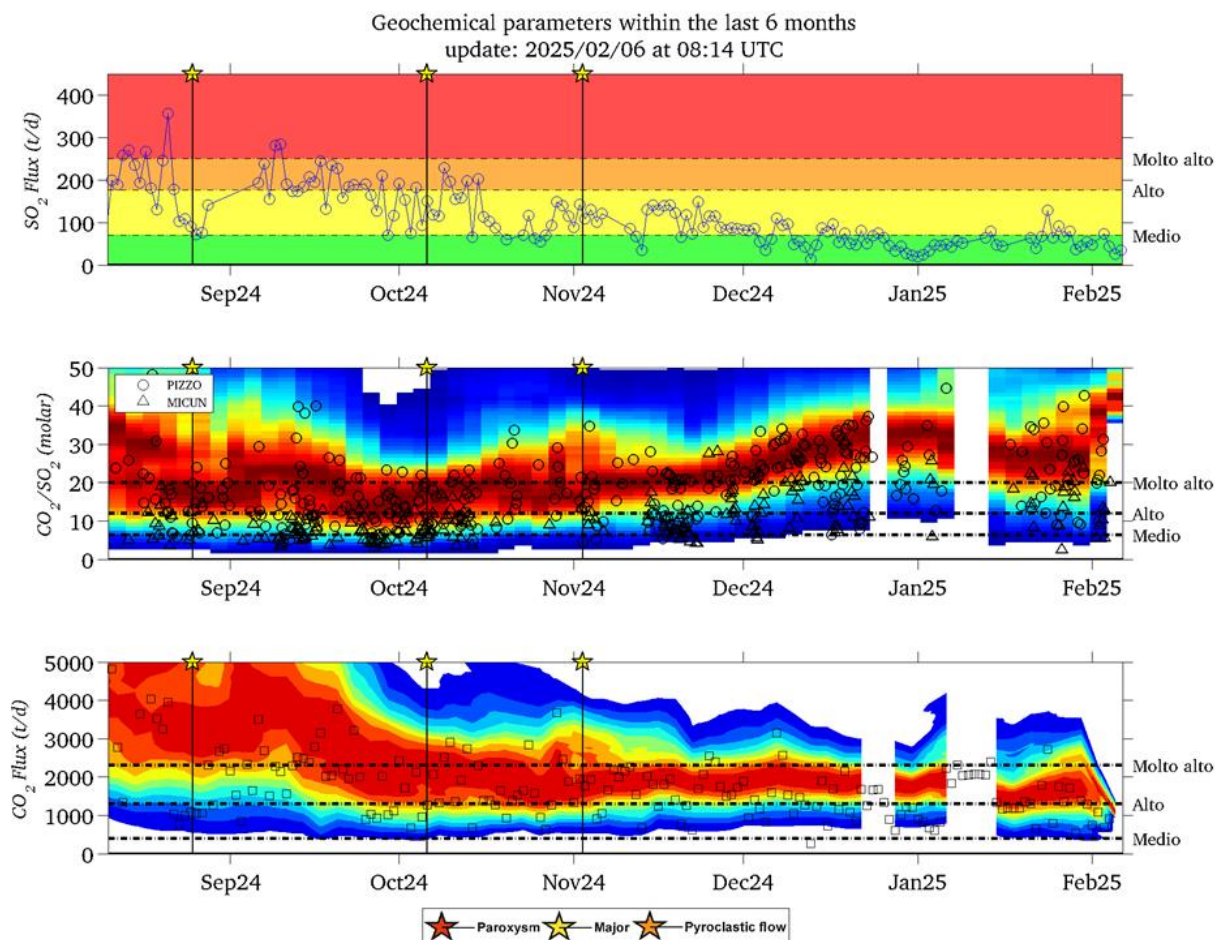
Andamento ultimi 6 mesi  
aggiornamento del 06-Feb-2025 08:31:49 UT



**Figura 2** - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 6 Settembre 2024 – 6 Febbraio 2025.



**Figura 3** - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 6 Settembre 2024 – 6 Febbraio 2025.



**Figura 4** - Andamento dei parametri geochimici (flusso  $SO_2$  e  $CO_2$  e rapporto  $CO_2/SO_2$ ) negli ultimi 6 mesi (6 Settembre 2024 – 6 Febbraio 2025). Nei pannelli  $CO_2/SO_2$  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.