



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (21 Marzo – 27 Marzo 2025)

Nel corso della settimana, l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da eventi esplosivi stromboliani con emissione di cenere e scorie localizzati nelle aree crateriche di NE e SW. L'attività registrata ha evidenziato esplosioni con pressioni infrasoniche MEDIE (valori max. 0.8 bar) ed attività di puffing/degassamento con valori MEDI (max 40 mbar), quest'ultima localizzata al cratere di NE e nei giorni 23 e 26 Marzo al cratere di SW.

Il tremore sismico si è mantenuto su valori MEDI, con un lieve incremento rispetto alla precedente settimana.

L'attività sismica VLP è stabile su valori MEDI, con un rate massimo di 8.9 eventi/ora il 26 Marzo, con una posizione della sorgente stabile nelle porzioni superficiali del condotto.

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

I flussi di SO₂, presentano valori BASSI, ad eccezione del 23 Marzo dove si sono raggiunti valori MEDI.

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

Il rapporto C/S presenta valori che oscillano tra ALTI e MOLTO ALTI.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi tra MEDIO ed ALTO, con pseudo-volumi associati tra BASSI e MEDI.

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 deboli oscillazioni all'interno di valori MEDI, con un lieve incremento rispetto alla precedente settimana.

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 0.8 bar), localizzata ai settori craterici di NE e SW.

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

L'**attività sismica (VLP)** mostra valori MEDI (max 8.9 eventi/ora il 26 Marzo). La posizione della sorgente risulta nelle 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 un valore massimo pari a 3 MW, misurato il 25 Marzo alle 00:30 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 58 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 2050 t/d (valore ALTO).

Il **rapporto C/S** presenta valori che oscillano tra 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 ad ALTO, con pseudo-volumi associati tra BASSI e MEDI.

aggiornamento del 27-Mar-2025
09:54:49 UT

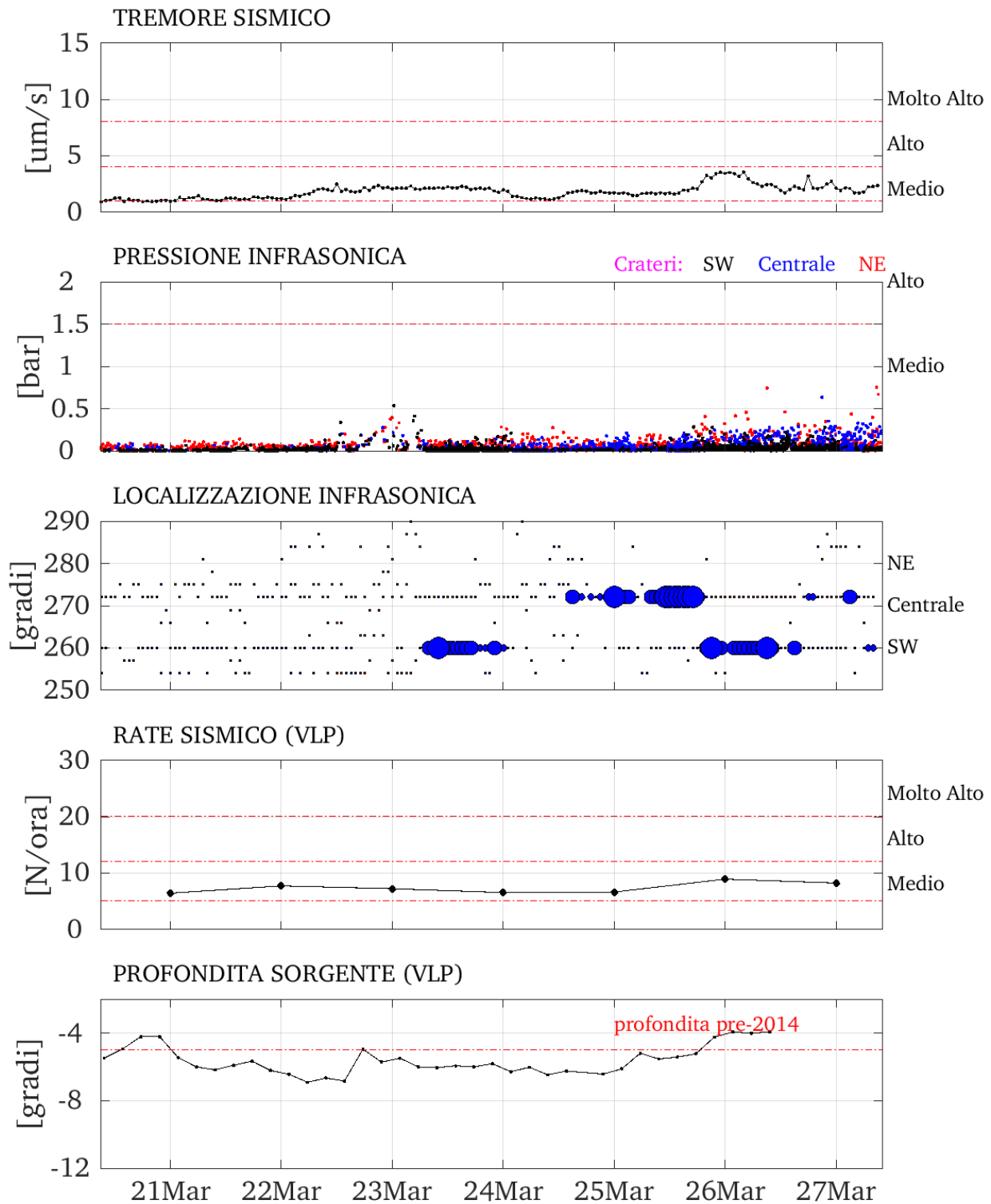


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 21 Marzo – 27 Marzo 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 27-Mar-2025 10:08:53 UT

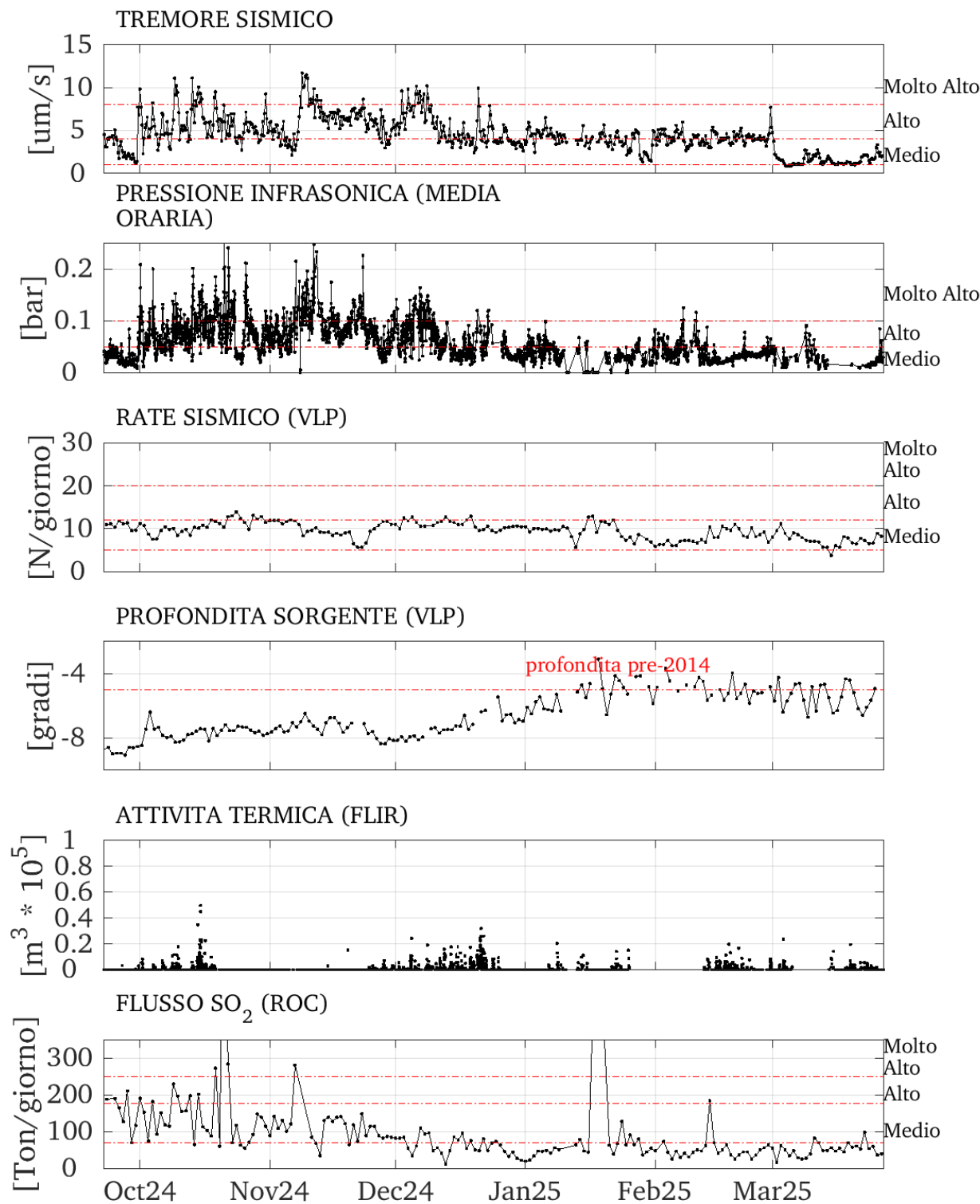


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 27 Ottobre 2024 – 27 Marzo 2025.

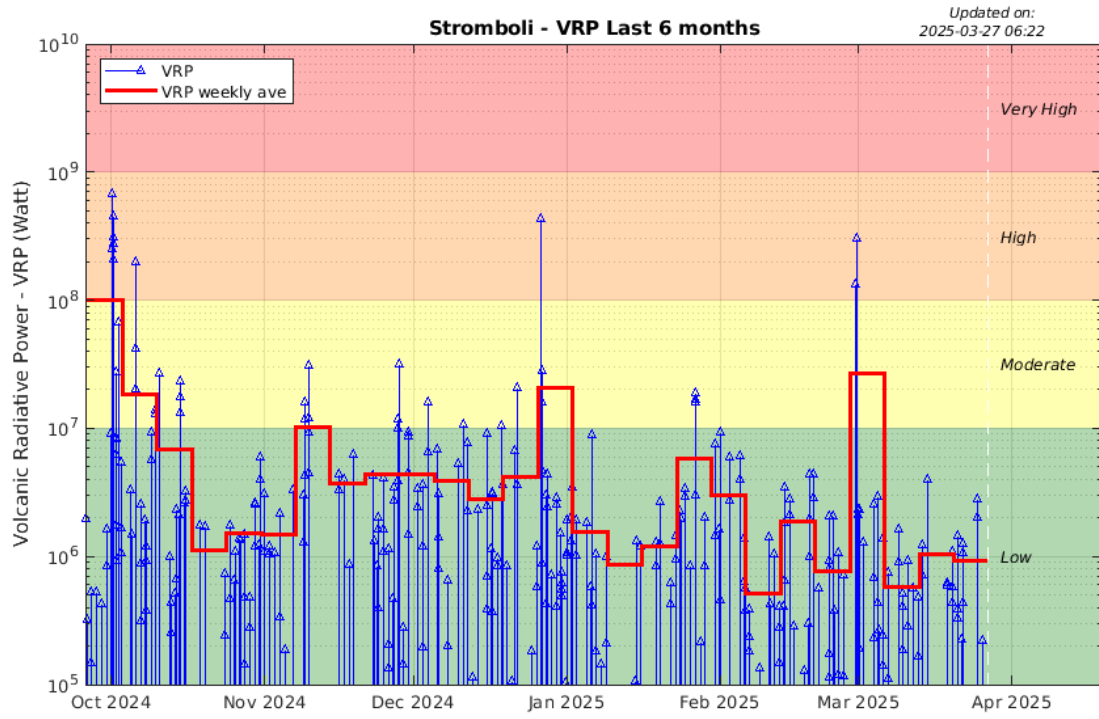


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 27 Ottobre 2024 – 27 Marzo 2025.

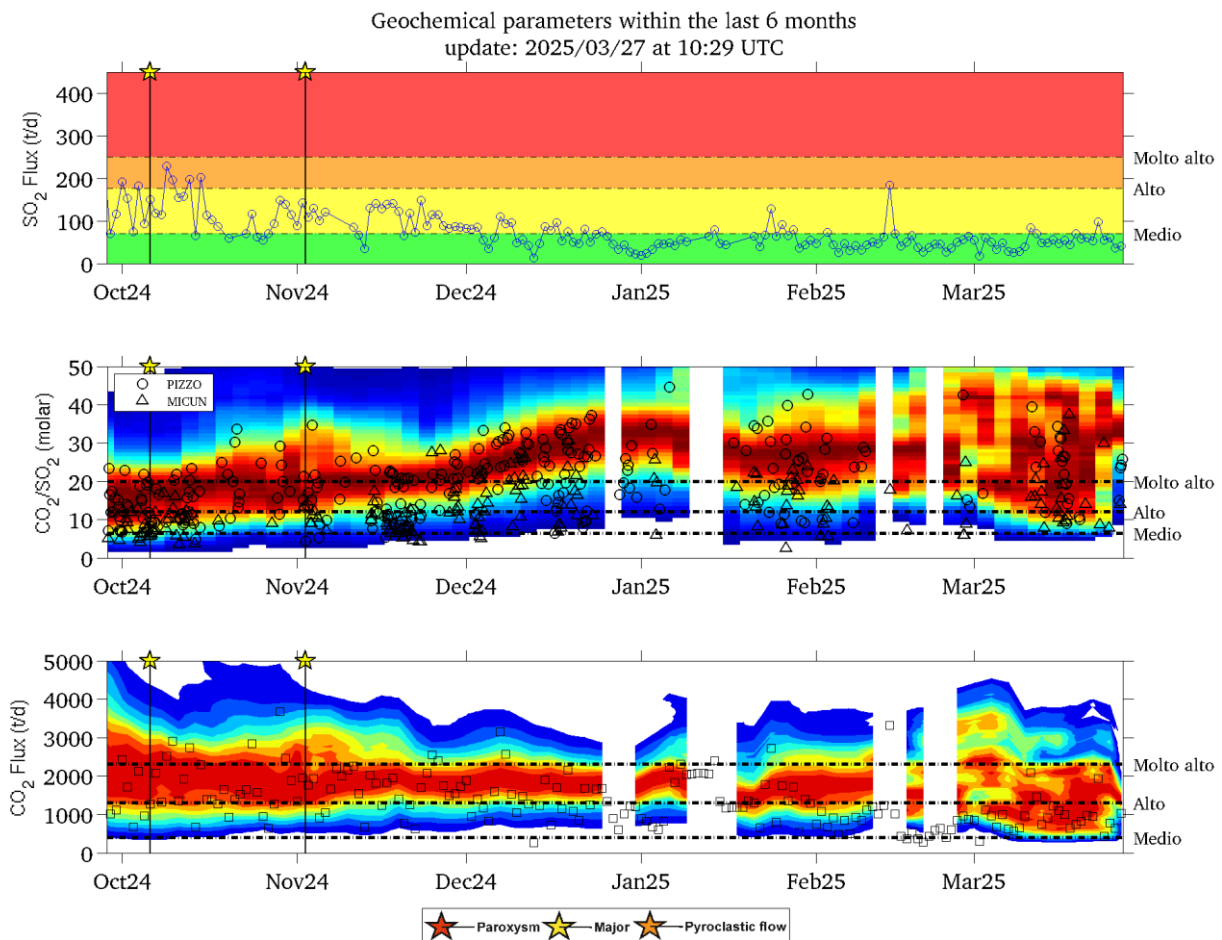


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (27 Ottobre 2024 – 27 Marzo 2025). Nei panelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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.