



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

Nel corso della settimana, l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da eventi esplosivi stromboliani con emissione di cenere e scorie localizzate principalmente nell'area craterica di NE. L'attività registrata ha evidenziato esplosioni con pressioni infrasoniche MEDIE (valori max. 1.1 bar) ed attività di puffing/degassamento con valori generalmente MEDI (max 60 mbar).

Il tremore sismico ha mostrato un trend stabile su valori MEDI.

L'attività sismica VLP è stabile su valori MEDI, con un rate massimo di 8.6 eventi/ora. Gli eventi sismici VLP rimangono su valori di ampiezza BASSA ed indicano 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 BASSO (1 MW).

I flussi di SO₂, presentano prevalentemente valori BASSI, ad eccezione dell'11 e 12 marzo dove sono stati 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 generalmente ALTO, con pseudo-volumi associati che sporadicamente raggiungono valori ALTI.

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.

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 1.1 bar), principalmente localizzati al cratere di NE.

Il Puffing, localizzato al settore craterico NE, mostra valori MEDI (max 60 mbar).

L'attività sismica (VLP) mostra valori MEDI (max 7.4 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta in superficializzazione rispetto alla settimana precedente.

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

L'Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 12 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 1365 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 Sciarra del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi da MEDIO ad ALTO (max. 25 eventi), con pseudo-volumi associati che raggiungono sporadicamente valori ALTI.

aggiornamento del 13-Mar-2025
08:37:31 UT

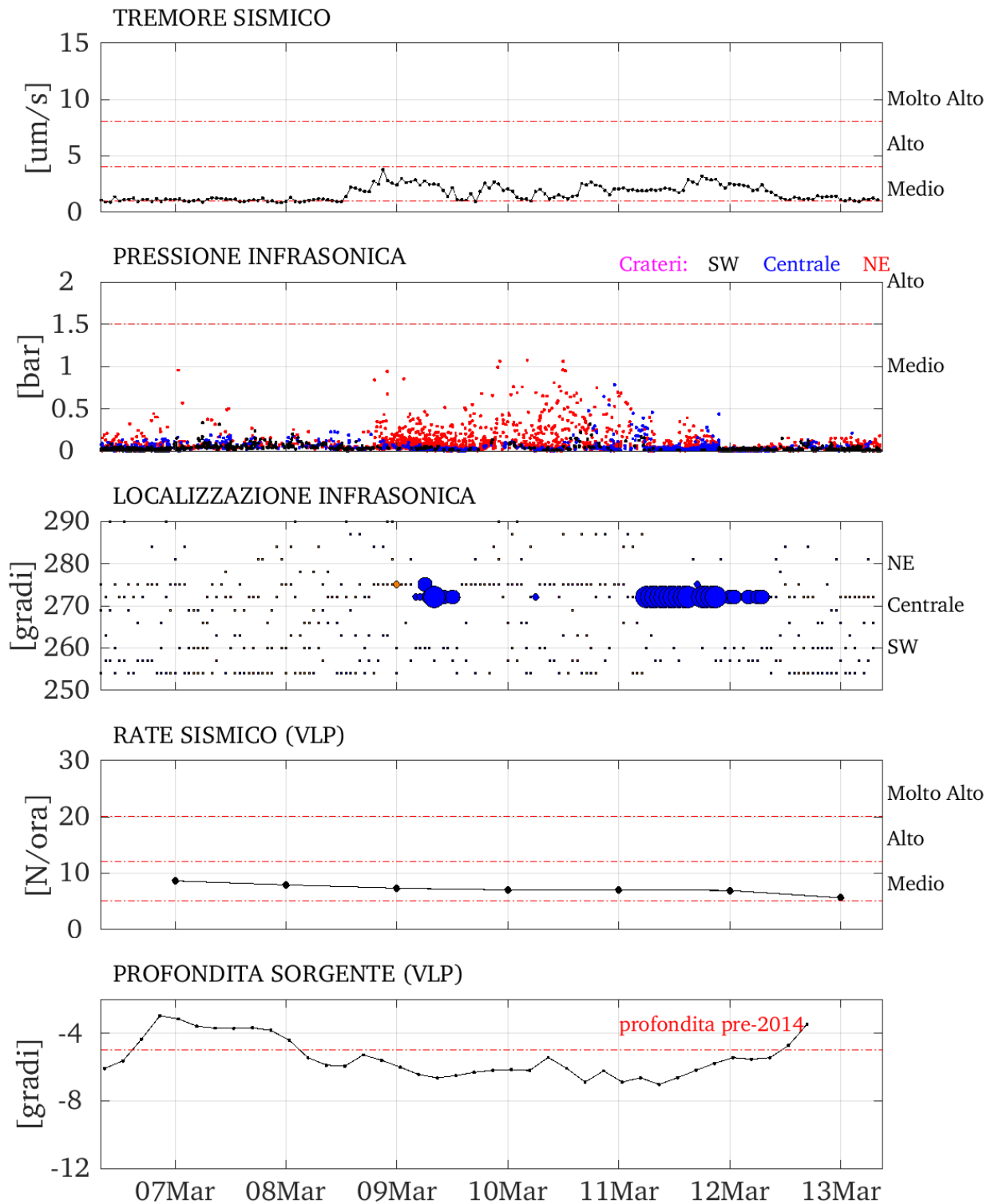


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 07 Marzo – 13 Marzo 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 13-Mar-2025 08:51:53 UT

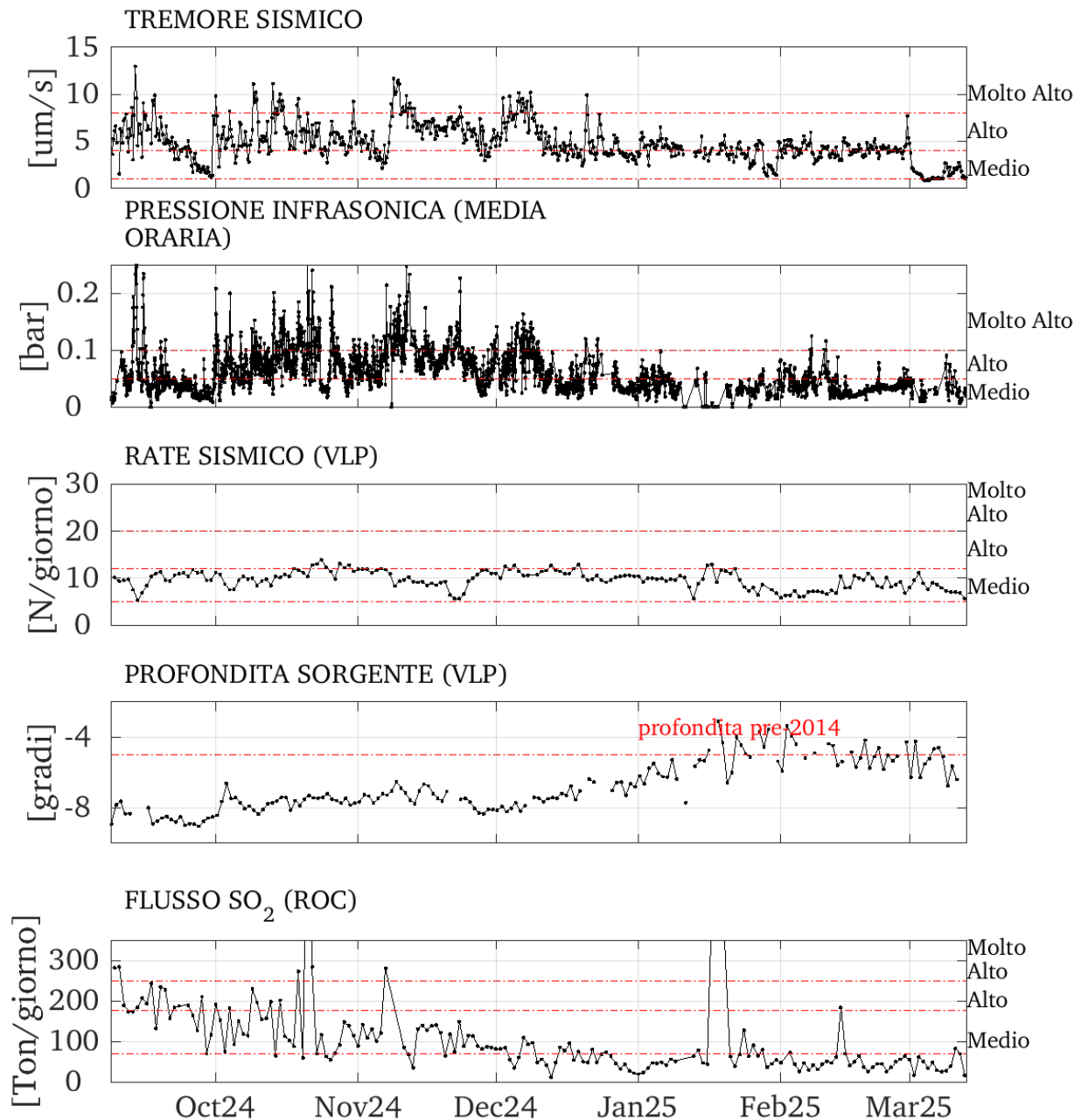


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 13 Ottobre 2024 – 13 Marzo 2025.

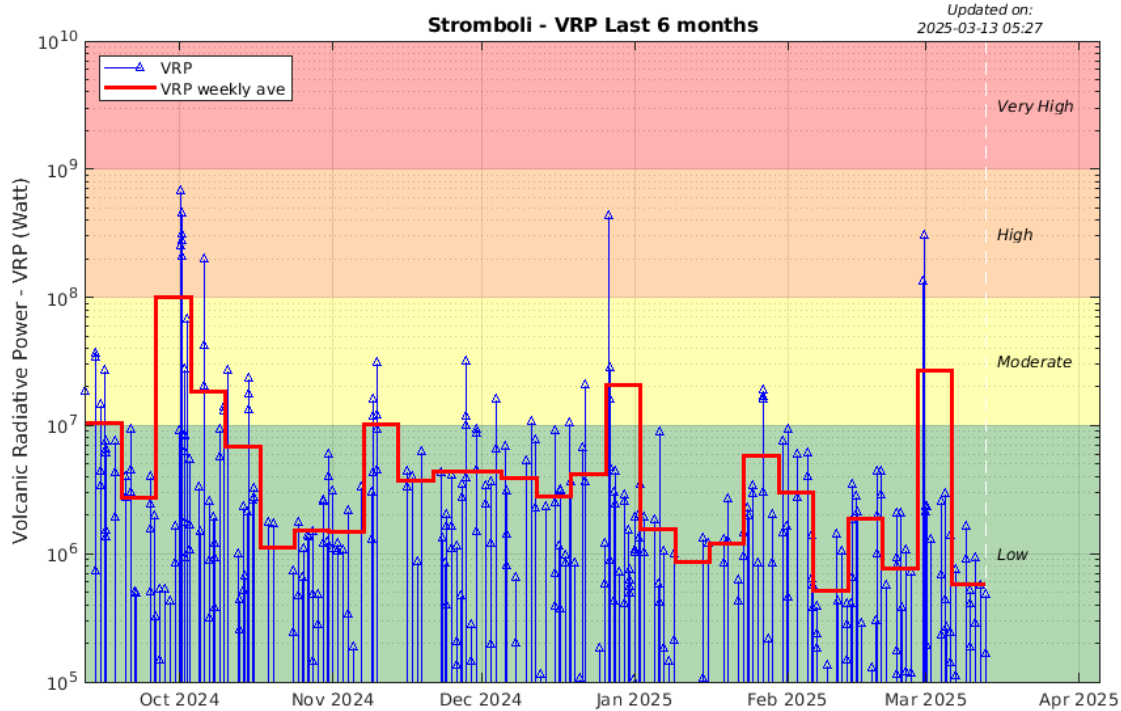


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 13 Ottobre 2024 – 13 Marzo 2025.

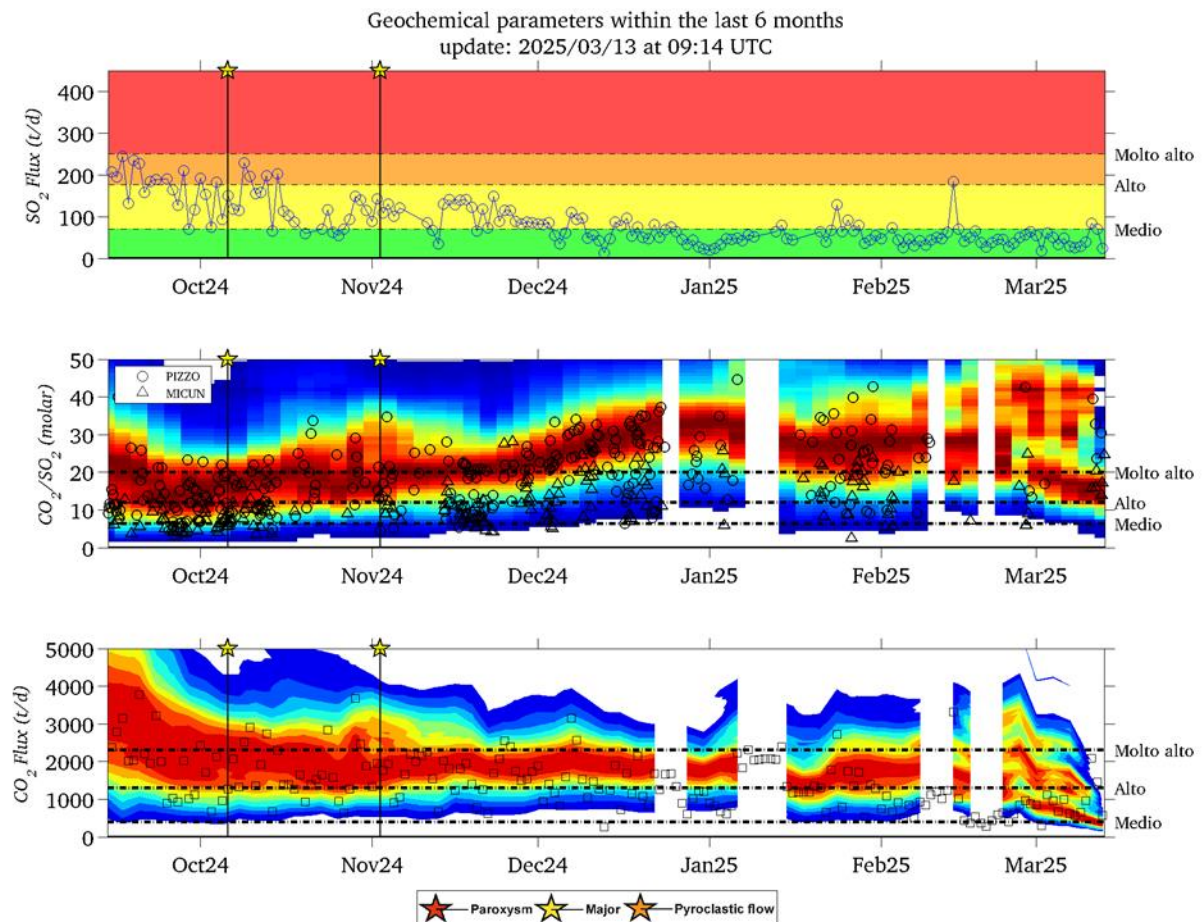


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (13 Ottobre 2024 – 13 Marzo 2025). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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.