



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (8 Marzo – 14 Marzo 2024)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata generalmente caratterizzata da esplosioni stromboliane localizzate prevalentemente al settore craterico di NE, e degassamento localizzato ai settori craterici Centrale e di SW. Le pressioni acustiche delle esplosioni e quelle associate al degassamento (puffing/spattering) hanno mostrato un trend stabile su valori MEDI.

Il tremore sismico si è mantenuto costante su valori MEDI. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP è MEDIO. La posizione della sorgente di tali eventi è stabile nella porzione profonda del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO, con un andamento stabile rispetto alla settimana scorsa.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori BASSI. I flussi di CO₂ presentano valori ALTI. Il rapporto C/S mostra un continuo trend in incremento all'intero dei valori MOLTO ALTI, cominciato nelle precedenti settimane.

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 si è mantenuto costante su valori MEDI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva al settore craterico di NE, associata a pressioni acustiche MEDIE (max 0.6 bar).

Il **Puffing**, mostra valori MEDI (max 50 mbar) localizzato prevalentemente al settore C e di SW.

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato valori MEDI (max. 11.3 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta stabile nella porzione profonda del condotto.

L'**analisi termica da telecamera** mostra un numero prevalentemente BASSO di transienti termici, caratterizzati da ampiezze termiche BASSE e valori di velocità di fuoriuscita del materiale su valori MEDI.

L'**attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 7 anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO, con un valore massimo di 8 MW misurato il 07 Marzo alle 23:48 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 42 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 1404 t/d (valore ALTO).

Il **rapporto C/S** mostra un continuo trend in incremento all'intero dei valori MOLTO ALTI, cominciato nelle precedenti settimane.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi BASSO (max. 2 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati BASSI.

aggiornamento del 14-Mar-2024
08:37:56 UT

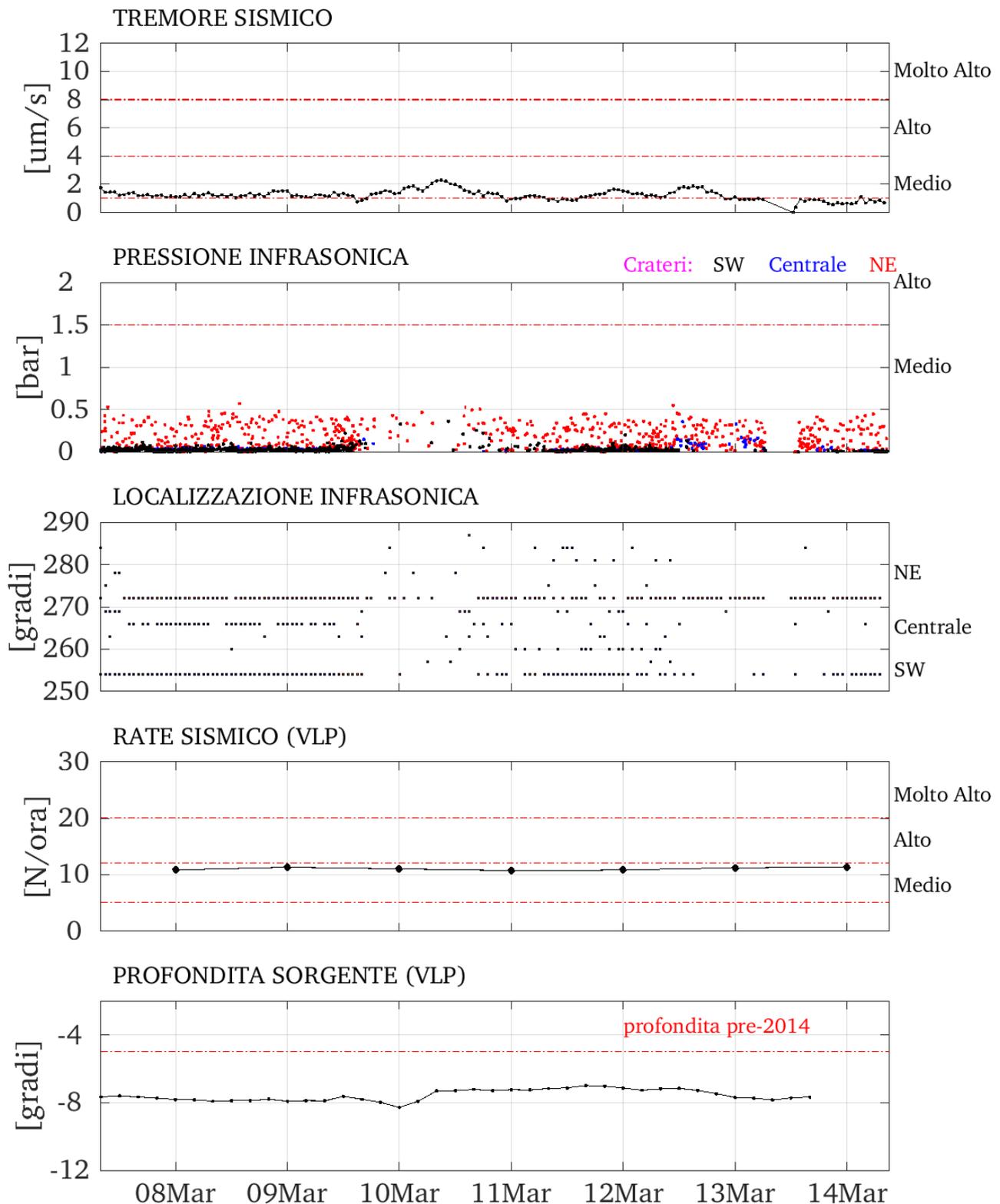


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 8 Marzo – 14 Marzo 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 14-Mar-2024 08:38:01 UT

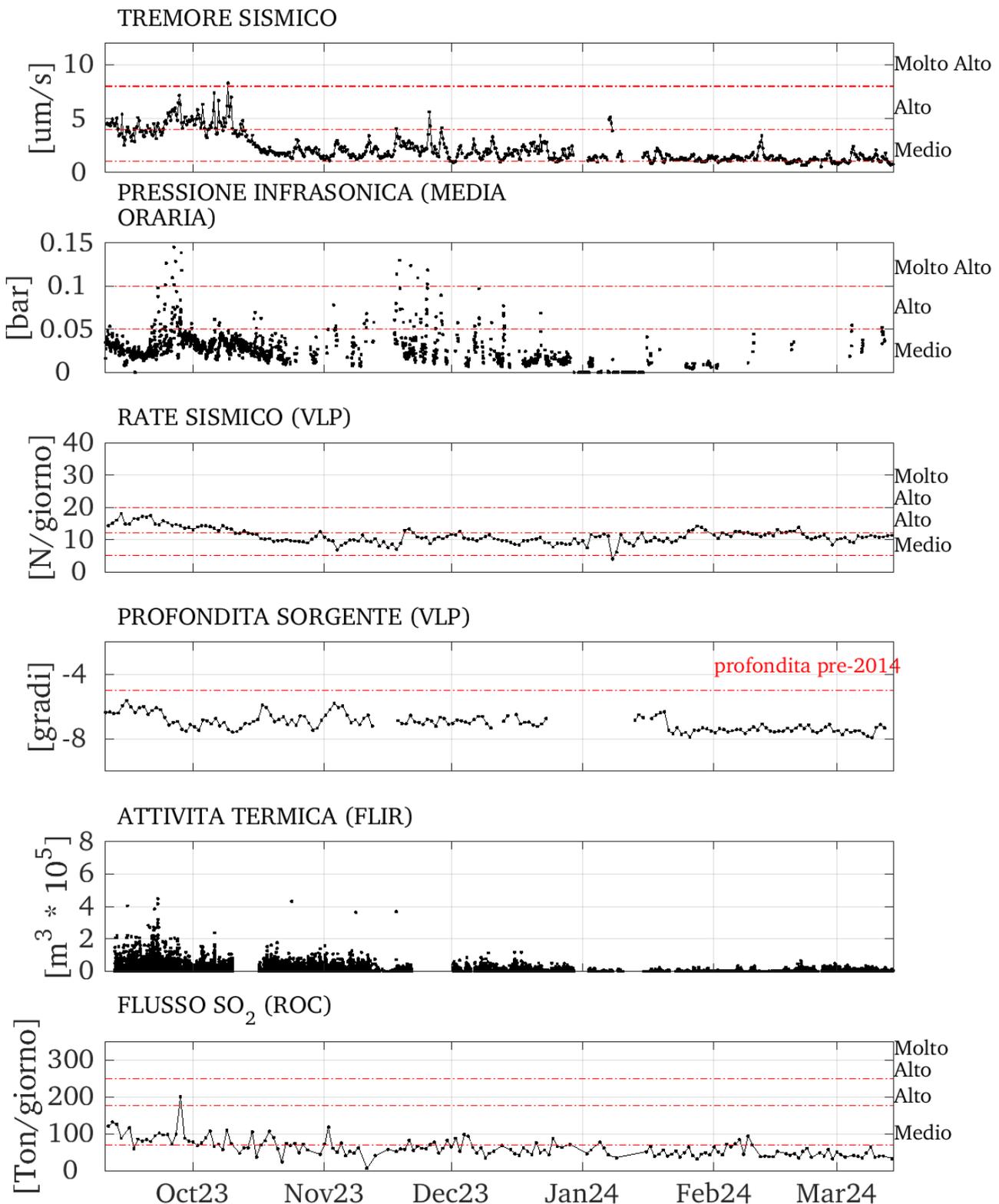


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 14 Settembre 2023 – 14 Marzo 2024.

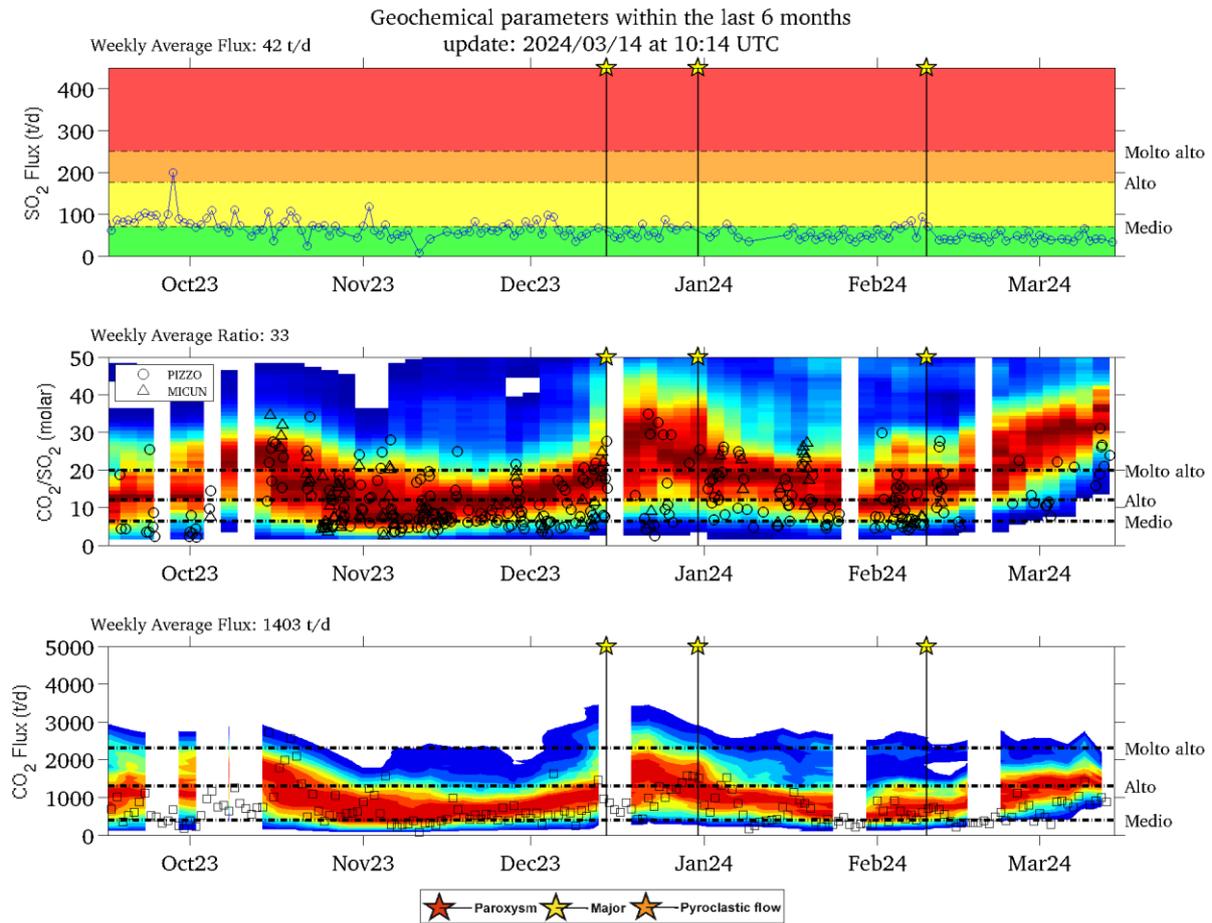


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi 7 Settembre 2023– 7 Marzo 2024). Nei panelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti e 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).

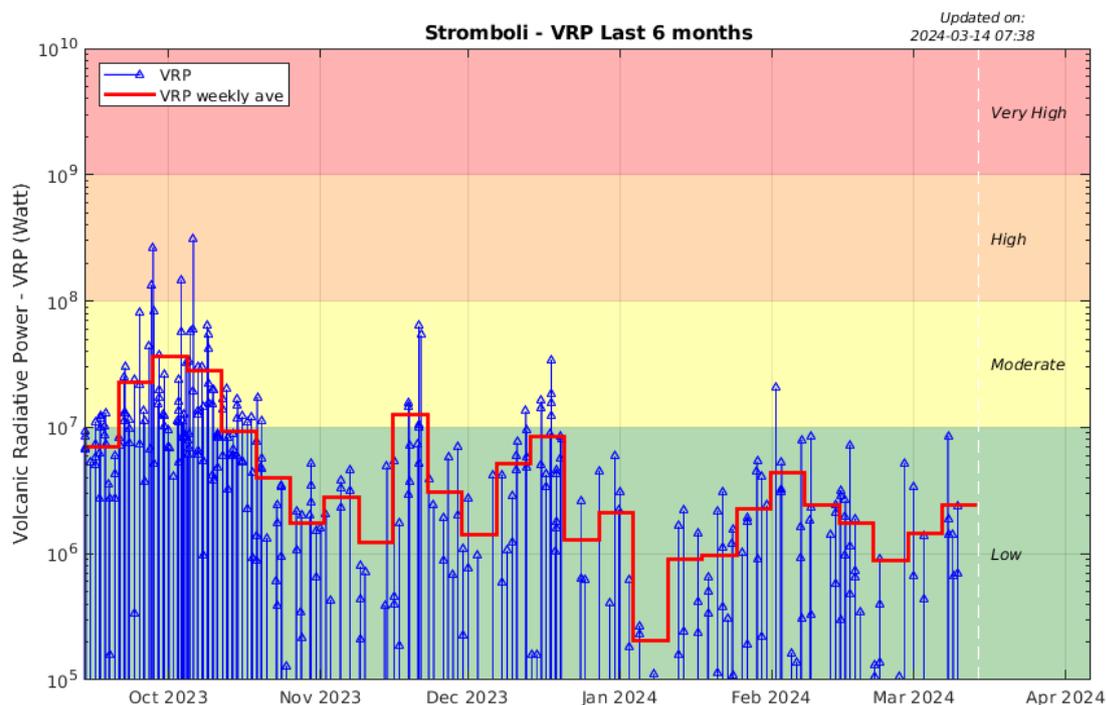


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 14 Settembre 2023 – 14 Marzo 2024.

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.