



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (02 – 08 Febbraio 2024)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni stromboliane localizzate ai settori craterici di SW e NE, con pressioni acustiche su valori MEDI (max 0.22 bar). Le pressioni acustiche associate al degassamento (puffing/spattering) hanno mostrato valori prevalentemente MEDI (max 50 mbar il giorno 07 Febbraio). Il tremore sismico si è mantenuto su valori MEDI. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP mostra un debole trend in aumento nel corso della settimana con valori da MEDI ad ALTI (max 12.5 eventi/ora il giorno 07 Febbraio). 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 sporadiche anomalie con valori di flusso termico di livello da BASSO a MODERATO.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, oscillano tra valori BASSI e MEDI, con un debole trend in aumento. I flussi di CO₂ presentano valori MEDI. Il rapporto C/S presenta valori da ALTI a MEDI.

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 si è mantenuto generalmente 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 localizzata principalmente ai settori craterici di SW e NE, associata a pressioni acustiche con valori MEDI (max 0.22 bar). Il **Puffing** mostra valori prevalentemente MEDI (max 50 mbar il giorno 07 Febbraio) ed è localizzato principalmente ai settori craterici di SW e NE.

L'attività sismica (VLP) ha mostrato un debole aumento da valori MEDI ad ALTI nel corso della settimana. La posizione della sorgente è 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 da valori di velocità di fuoriuscita BASSI.

L'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 10 anomalie con valori di flusso termico di livello fino a MODERATO, con un valore massimo di 20 MW misurato il 01 Febbraio alle 21:00 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 64 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 1191 t/d (valore MEDIO).

Il rapporto C/S presenta valori da MEDI ad 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. 3 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati BASSI.

aggiornamento del 08-Feb-2024
09:34:51 UT

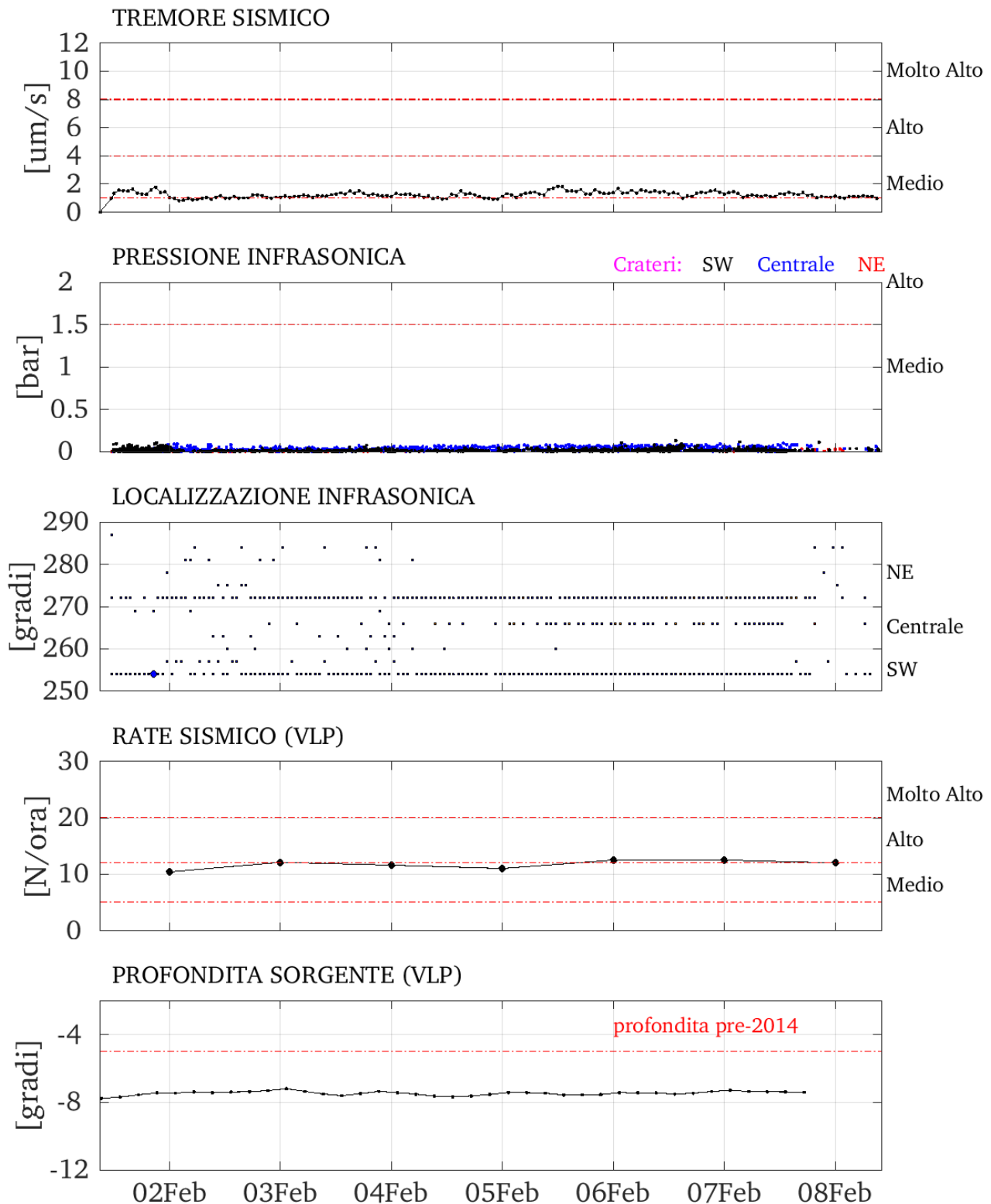


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 02 – 08 Febbraio 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 08-Feb-2024 09:34:58 UT

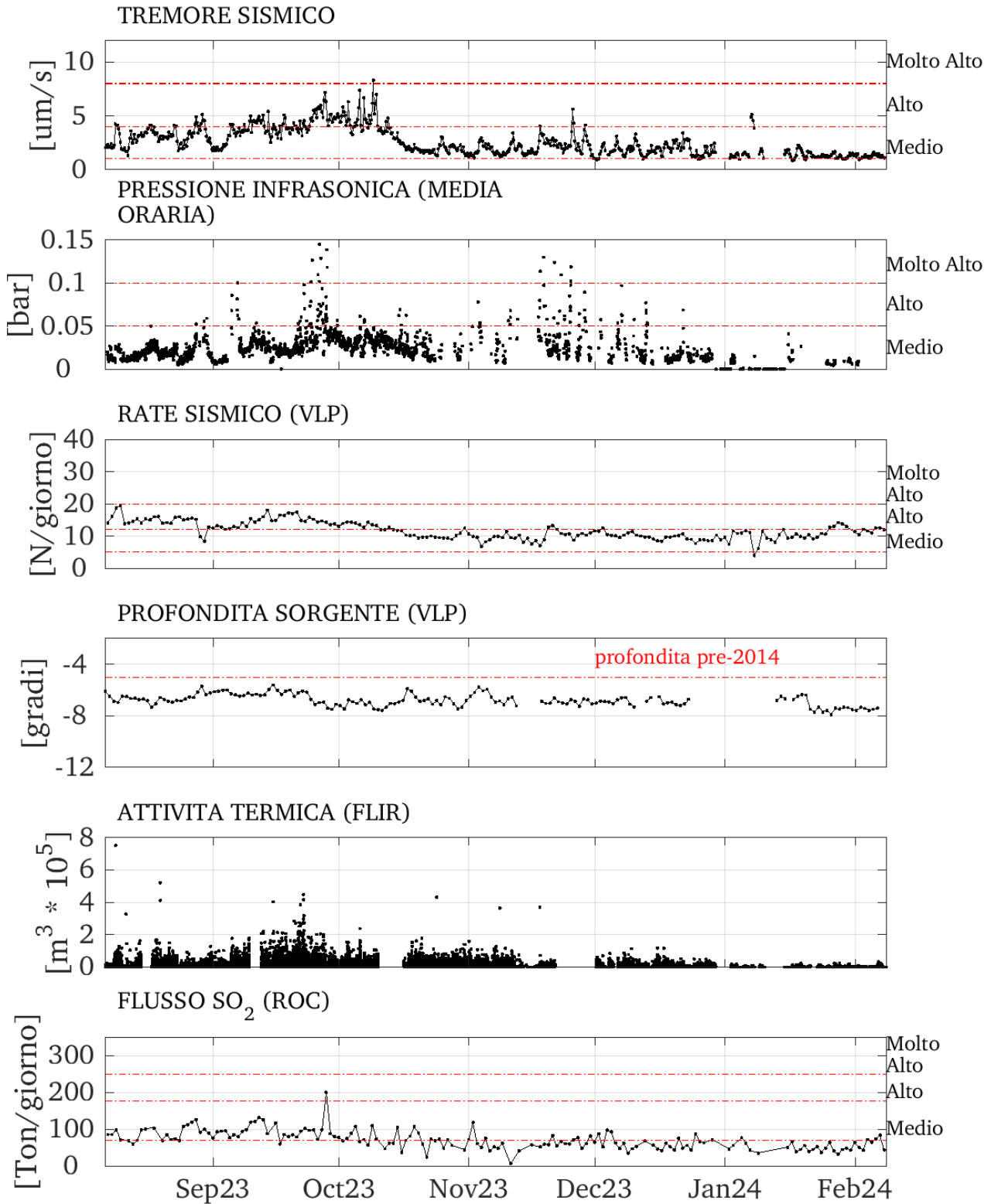


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 08 Agosto 2023 – 08 Febbraio 2024.

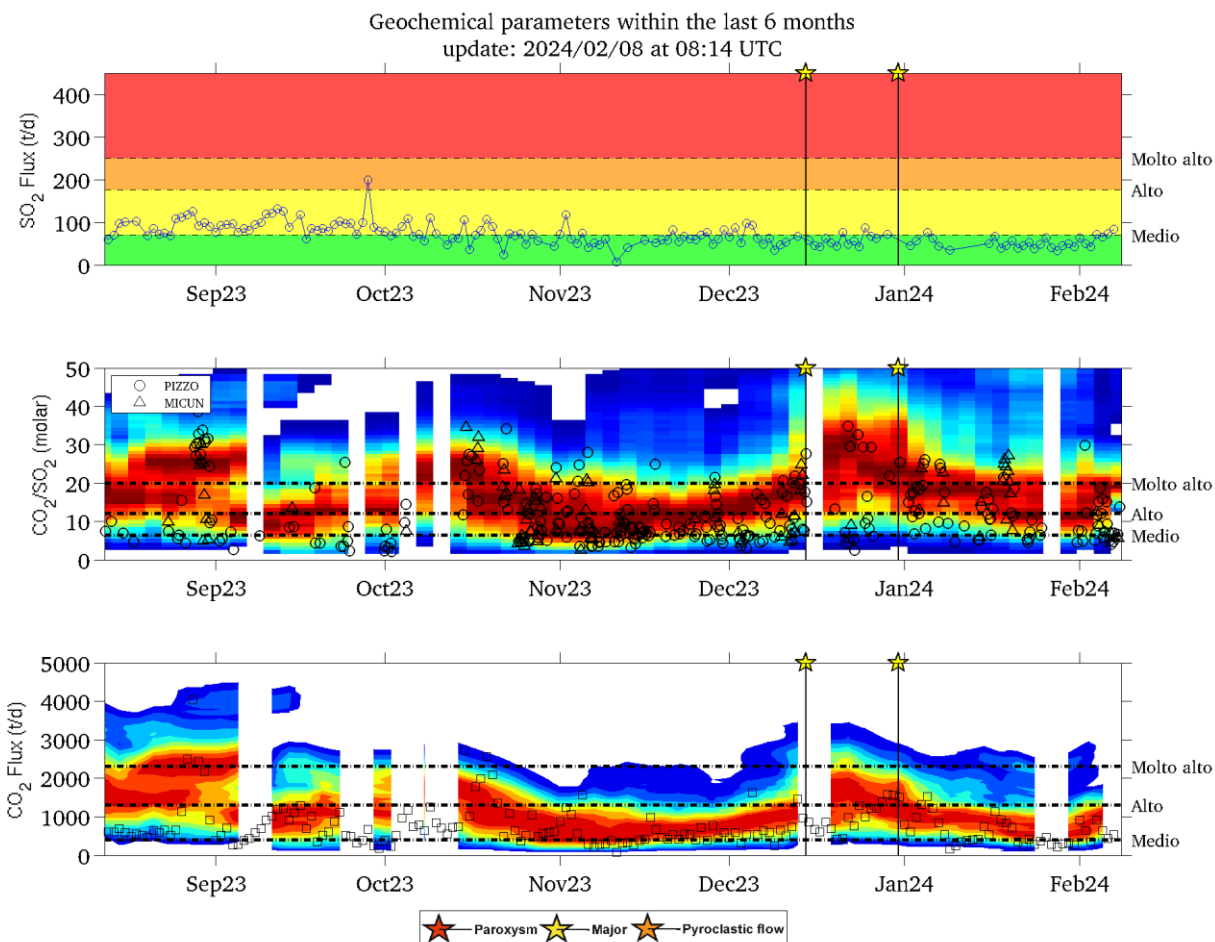


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) negli ultimi 6 mesi (08 Agosto 2023 – 08 Febbraio 2024). Nei pannelli CO₂/SO₂ e flusso di CO₂ sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processing: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: 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).

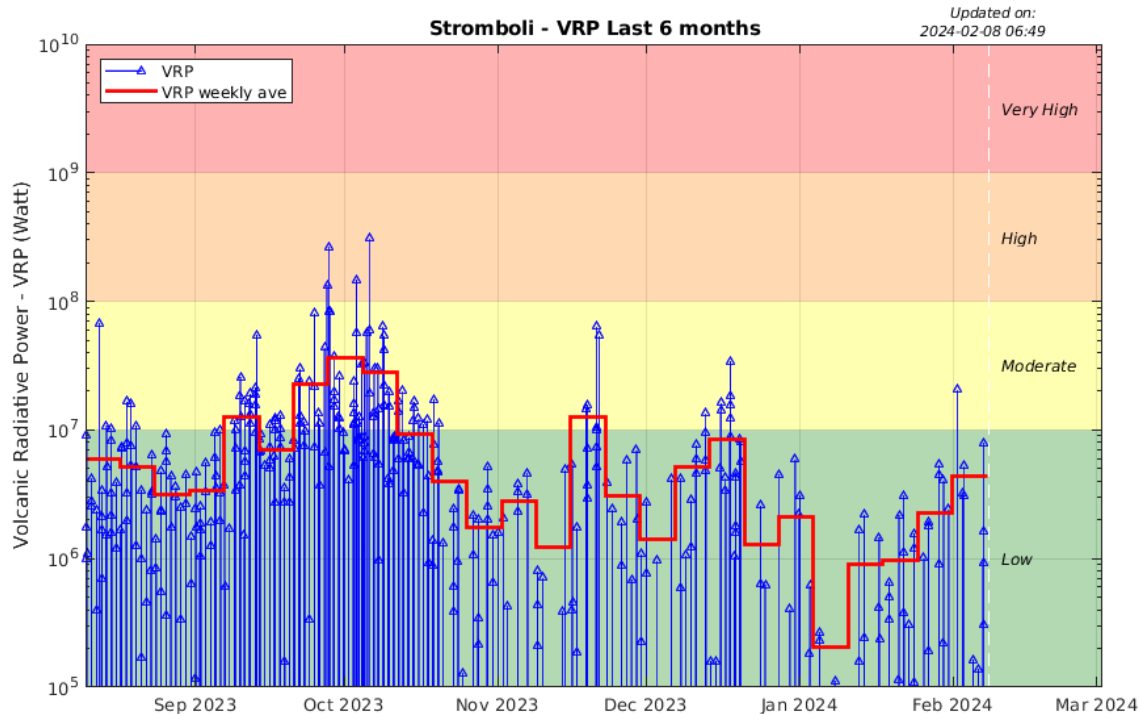


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 08 Agosto 2023 – 08 Febbraio 2024.

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.