

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (01 – 08 Agosto 2024)

Nel corso della settimana l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da un aumento della pressione acustica degli eventi esplosivi fino a valori MEDI (max 1.3 bar), localizzati al di sotto del settore craterico di NE, ad una quota approssimativa di 650 m s.l.m. Nello stesso settore, a partire dal 31 Luglio, la rete di monitoraggio registra una continua di attività di degassamento (puffing) con valori che oscillano tra valori MEDI ed ALTI. Tale andamento è coerente con l'ampiezza del tremore sismico che durante la settimana ha oscillato tra valori MEDI ed ALTI

Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP mostra un trend stabile su valori MEDI, in cui il massimo di 11.1 eventi/ora è stato registrato nella giornata del 6 Agosto. La posizione della sorgente di tali eventi risulta approfondita al disotto del livello registrato durante l'eruzione del 2014 mostrando, durante la settimana, un trend in debole risalita verso la porzione superficiale del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO (Figura 3), associati alla ripresa dell'attività ai crateri sommitali. Dal pomeriggio del 2 Agosto, per problemi di connettività, gli aggiornamenti automatici di questo parametro sono discontinui.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano un trend in decremento da valori ALTI e MOLTO ALTI fino a raggiungere valori MEDI e BASSI a partire dal giorno 4 Agosto. I flussi di CO₂ presentano un trend in decremento da valori MOLTO ALTI fino a raggiungere valori MEDI il 7 Agosto.. Il rapporto C/S oscilla tra valori ALTI e MOLTO ALTI.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi ALTO (max. 35 eventi), 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 oscilla tra valori MEDI e ALTI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva con valori di pressione MEDIE (max 1.3 bar).

Il **Puffing** oscilla tra valori MEDI ed ALTI, ed è localizzato al cratere di NE.

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato variazioni all'interno di valori MEDI e con un max. di 11.1 eventi/ora. La posizione della sorgente mostra un debole trend in risalita dalla porzione più profonda del condotto.

L'**analisi termica da telecamera** è assente.

L'**attività termica da satellite (MODIS-VIIRS)** ha rilevato 2 anomalie di livello termico BASSO, con un valore massimo pari a 4 MW misurato il 2 Agosto alle 01:00 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 151 t/d (valore MEDIO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 3146 t/d (valore MOLTO ALTO).

Il **rapporto C/S** oscilla tra valori 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 ALTO (max. 32 eventi/giorno), con pseudo-volumi BASSI.

aggiornamento del 08-Aug-2024
12:12:10 UT

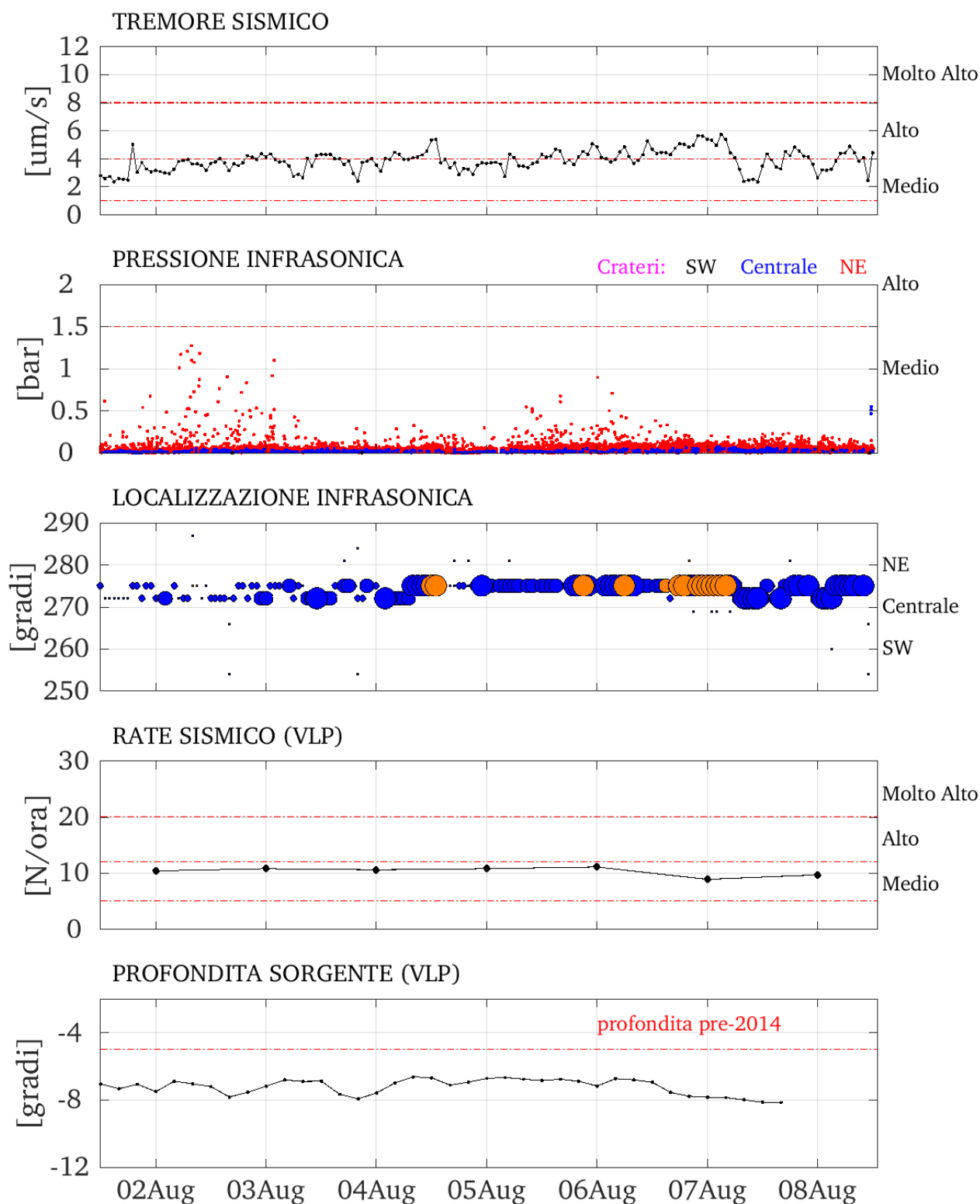


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 1 – 8 Agosto 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 08-Aug-2024 12:12:15 UT

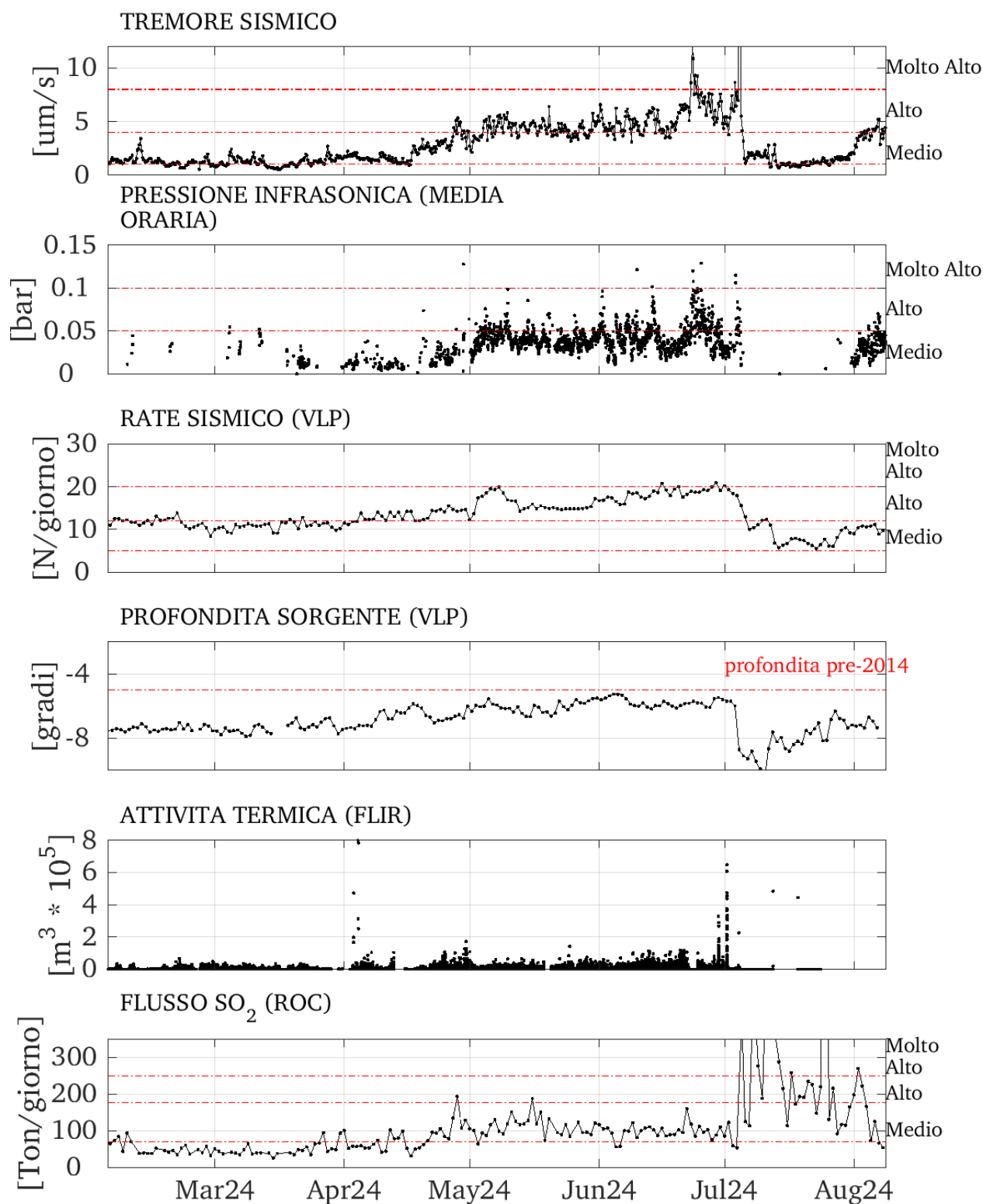


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 8 Febbraio 2024 – 8 Agosto 2024.

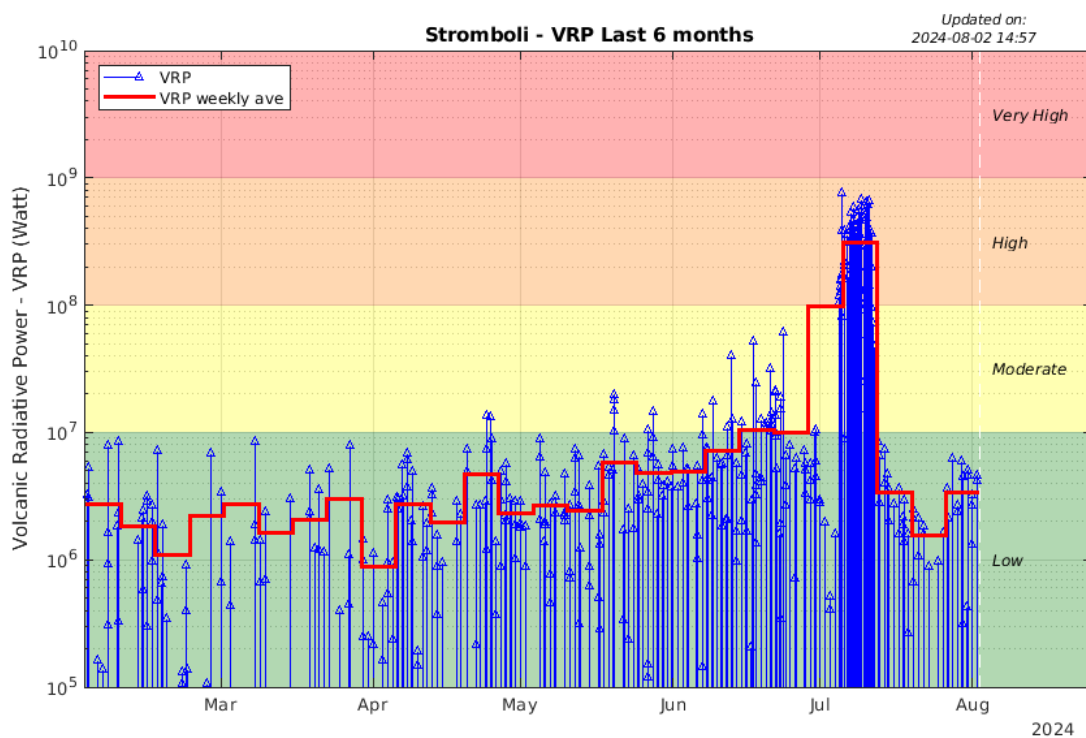


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 08 Febbraio 2024 – 08 Agosto 2024.

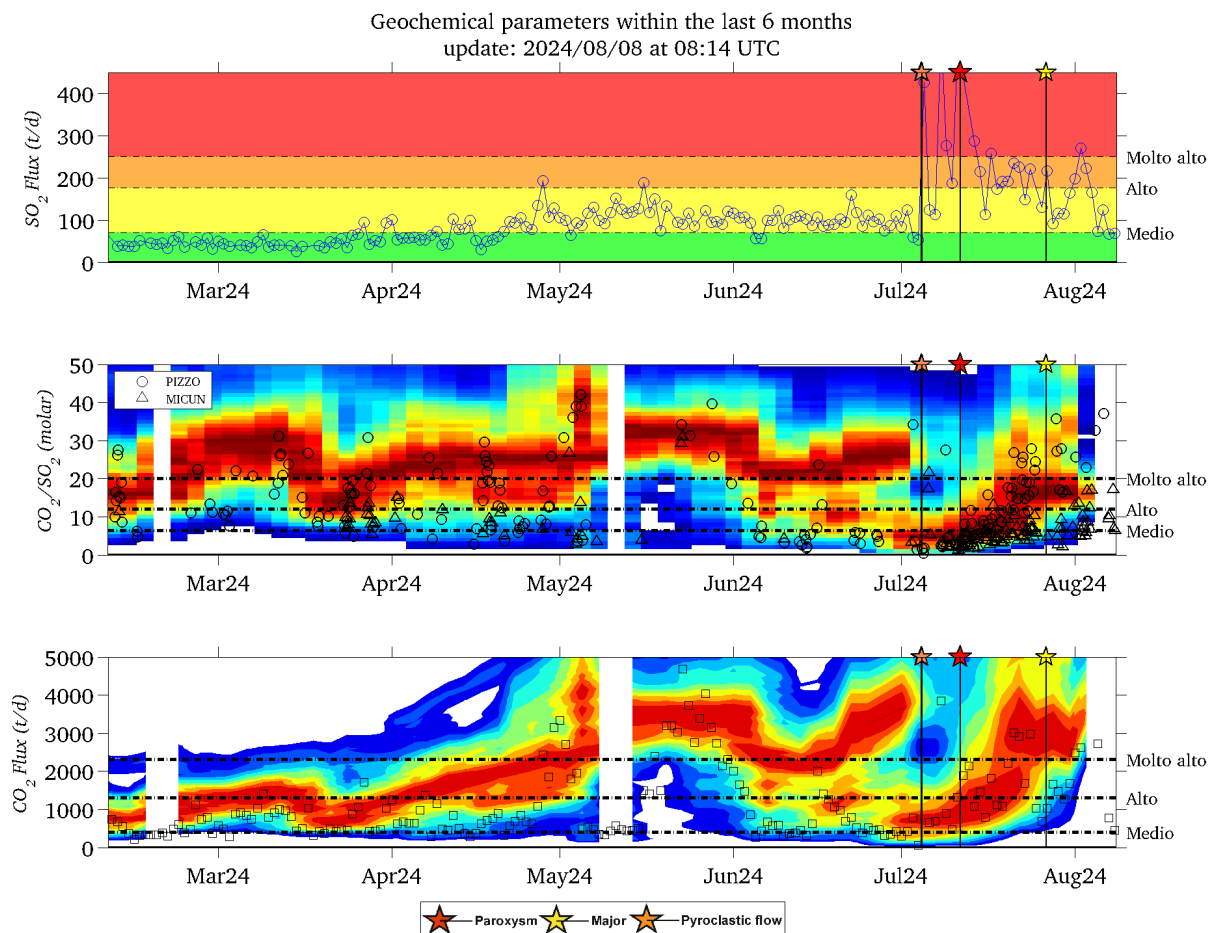


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (08 Febbraio 2024 – 08 Agosto 2024). Nei panelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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).

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.