



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (18 Agosto – 24 Agosto 2023)

L'attività vulcanica è stata ALTA e caratterizzata da esplosioni e spattering prevalentemente dal settore craterico NE. I trend settimanali dei parametri monitorati hanno messo in evidenza una generale diminuzione dell'attività intorno a valori MEDI. In particolare, si segnala nelle ultime 24 ore una significativa diminuzione dell'attività infrasonica ed una contemporanea migrazione della sorgente di puffing verso i settori craterici di SW.

L'ampiezza del tremore sismico è stata prevalentemente MEDIA, con fasi di breve durata su valori ALTI, mentre il rate sismico degli eventi VLP è rimasto stabile su valori ALTI. La posizione della sorgente VLP presenta un trend in lieve approfondimento a partire dagli inizi di Agosto.

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, hanno mostrato valori prevalentemente MEDI. Permangono le frequenti interruzioni nel flusso dati dalla stazione UVI, a causa di interferenze sulle frequenze di trasmissione della stazione.

I flussi di CO₂ hanno mostrato valori MEDI, sulla base di sporadiche misure del rapporto C/S intorno a valori MEDI. Il numero limitato di misure relative al rapporto C/S è stato causato dalla direzione sfavorevole del vento nell'ultima settimana.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana ha indicato un numero oscillante tra MEDIO ed ALTO, con pseudo-volumi associati generalmente piccoli.

Valutazione di Pericolosità

*Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica ALTO, in diminuzione.***

Di seguito si riporta la sintesi settimanale dell'andamento dei principali parametri monitorati (Figure 1, 2, 3 e 4):

Il **Tremore** sismico ha presentato un'ampiezza generalmente MEDIA, con fasi di breve durata su valori ALTI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array ha indicato un'attività esplosiva generalmente MEDIA prevalentemente dal settore craterico di NE.

Il **Puffing**, ha mostrato ampiezze generalmente MEDIE ed è stato localizzato prevalentemente al settore di NE.

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un tasso giornaliero di eventi ALTO (max. 16 eventi/ora). La posizione della sorgente sismica VLP risulta in lieve approfondimento a partire dagli inizi di Agosto.

L'**analisi termica da telecamera** ha mostrato un numero prevalentemente ALTO di transienti termici, caratterizzati da ampiezze termiche da BASSE a MEDIE e velocità di fuoriuscita del materiale variabili tra MEDIE ad ALTE.

L'**attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 19 anomalie con valori di flusso termico di livello da BASSO a MODERATO, il cui massimo di 16 MW è stato registrato il 18 Agosto alle 01:10 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è stato di 84 t/d (valore MEDIO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è stato di 1519 t/d (valore ALTO).

Le misure del rapporto C/S ha mostrato valori MEDI.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi generalmente ALTO (max. 14 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati generalmente piccoli.

aggiornamento del 24-Aug-2023
08:44:46 UT

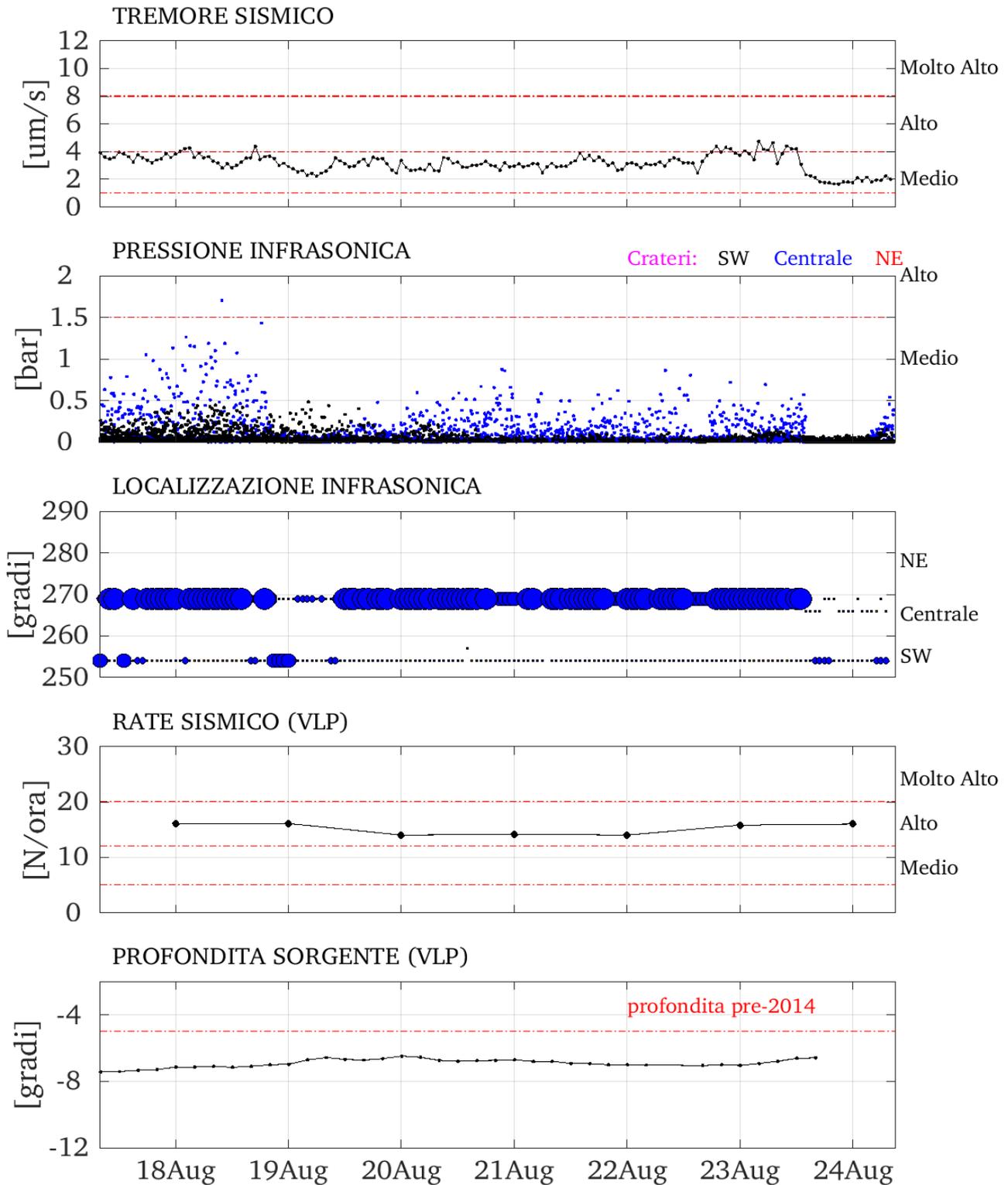


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 18 agosto – 24 agosto 2023.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 24-Aug-2023 08:44:53 UT

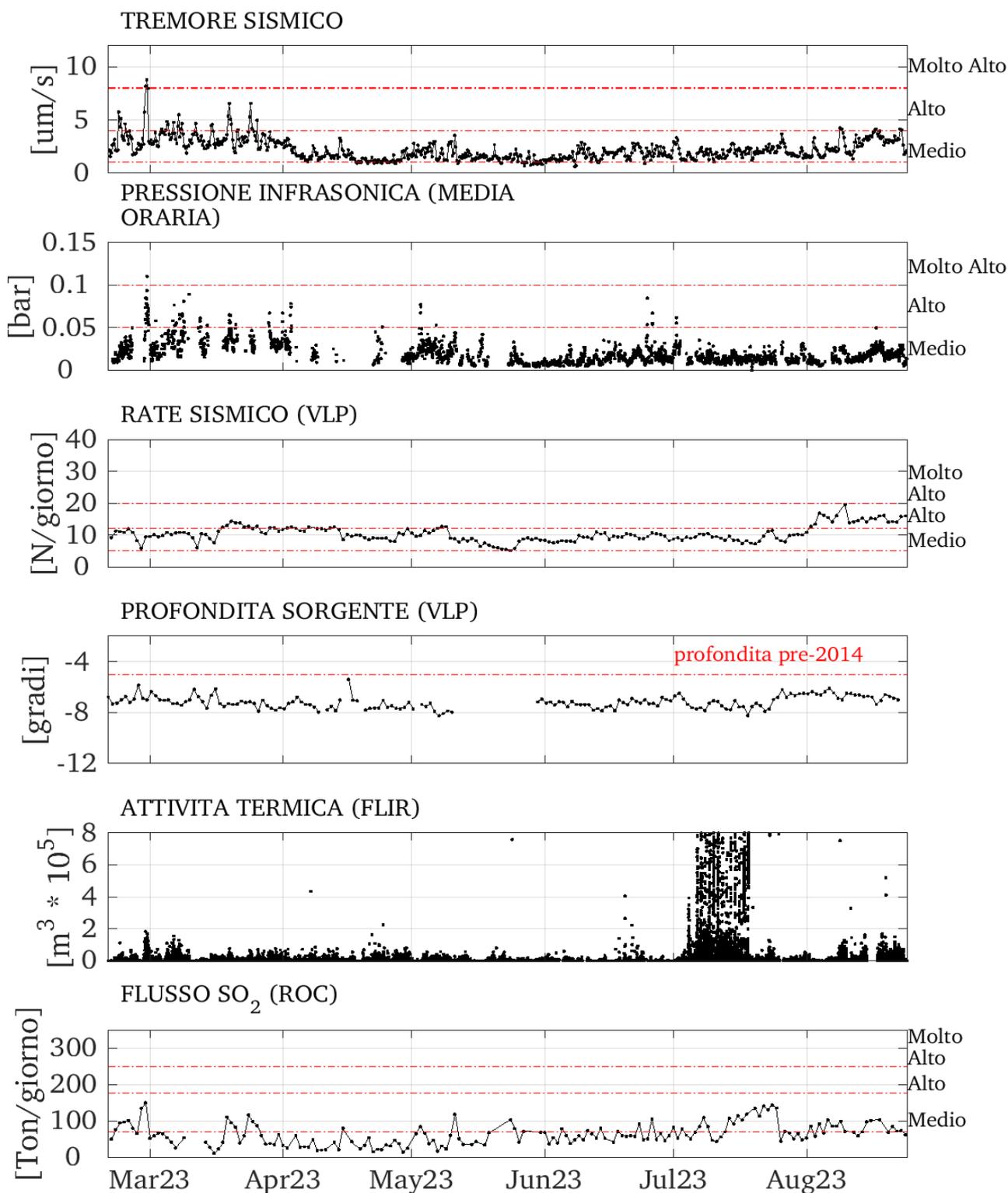


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 24 Febbraio 2023 – 24 Agosto 2023.

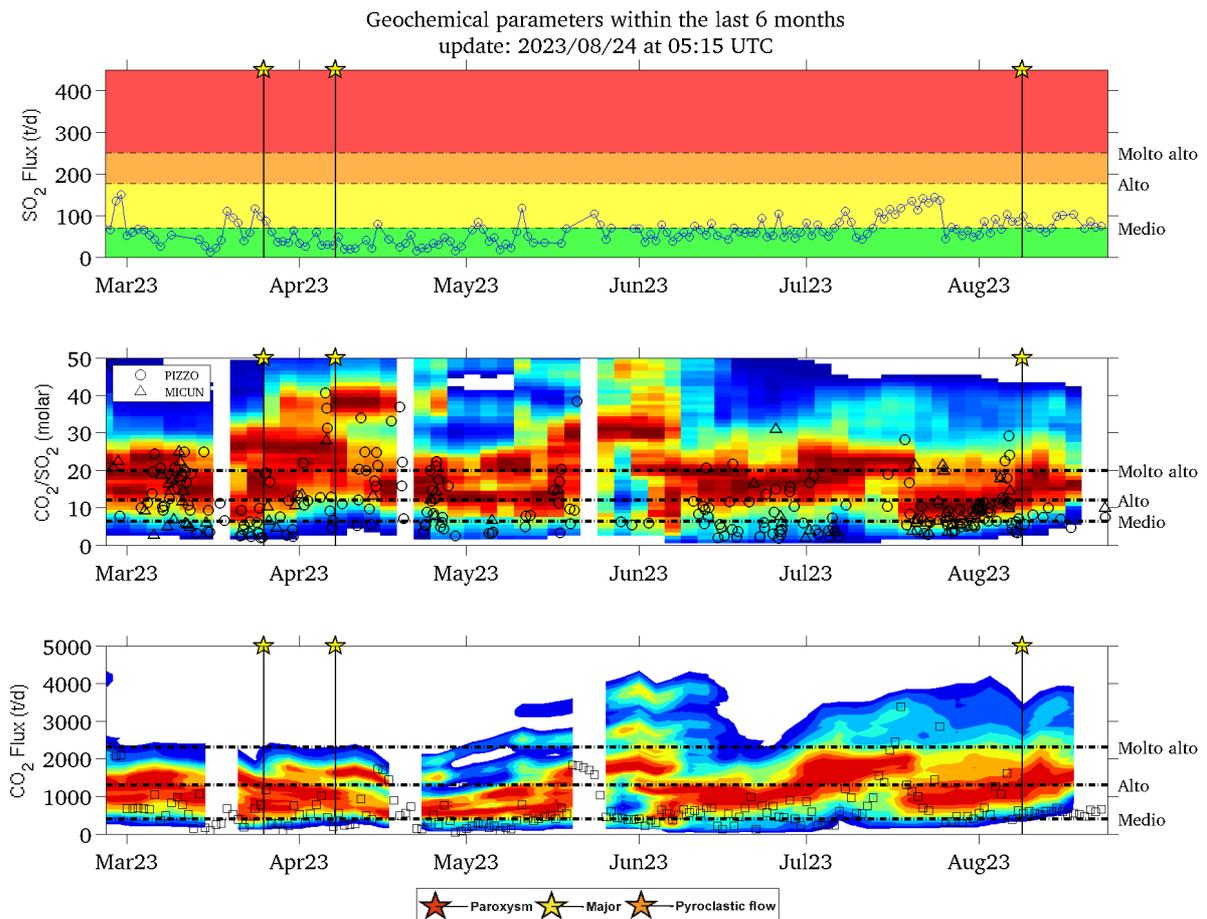


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (24 Febbraio 2023 – 24 Agosto 2023). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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).

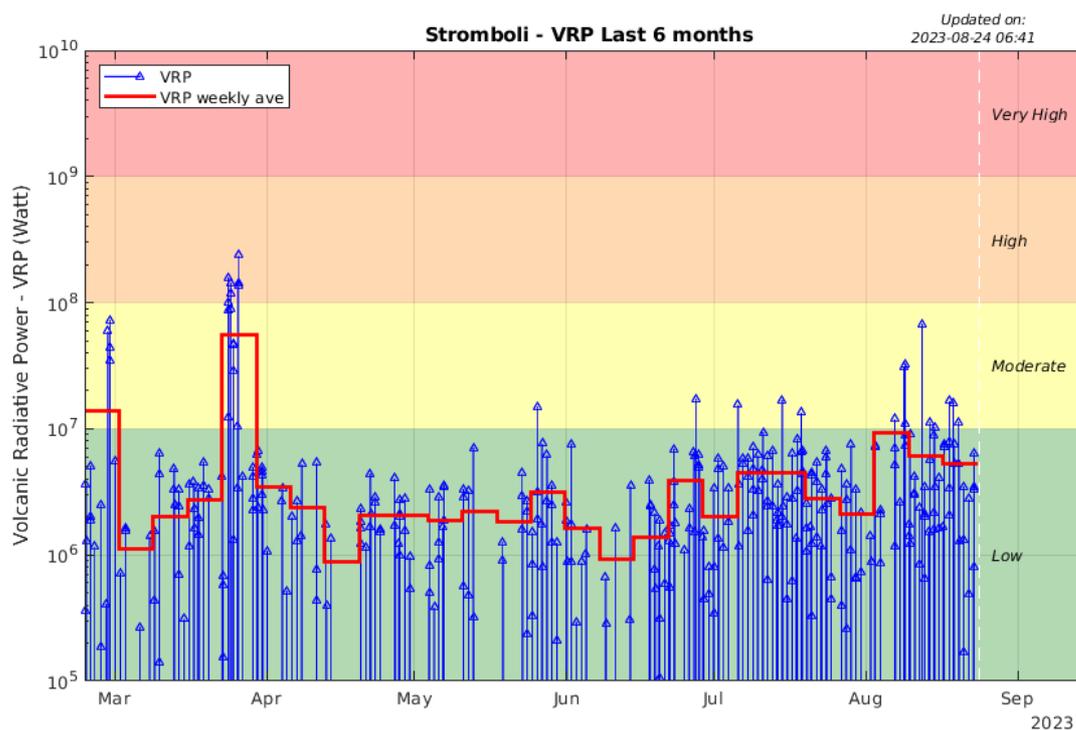


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 24 Febbraio 2023 – 24 Agosto 2023.

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.