

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (2– 9 Novembre 2023)

Nel suo complesso, l'attività vulcanica dello Stromboli è stata generalmente caratterizzata da esplosioni stromboliane con BASSE pressioni acustiche, localizzate ai crateri di NE e SW, e da un degassamento (puffing/spattering) stabile su valori MEDI (max 40 mbar).

Il tremore sismico e il numero degli eventi sismici VLP si sono mantenuti su valori MEDI. La posizione della sorgente di tali eventi risulta stabile nella porzione più 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, con un trend stabile rispetto alla settimana precedente.

I flussi di SO₂ durante il corso della settimana, presentano valori BASSI. I flussi di CO₂, dal 6 Novembre, sono diminuiti da valori MEDI a BASSI. Il rapporto C/S, presenta un trend in decremento, passando da valori ALTI e MOLTO ALTI fino a valori BASSI a partire dal 6 Novembre. Permangono, le discontinue interruzioni nel flusso dati dalla stazione UV1, a causa di interferenze sulle frequenze di trasmissione della stazione.

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 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 e SW, associata a pressioni acustiche BASSE (max 0,5 bar).

Il Puffing, mostra valori stabili su valori MEDI (max 40 mbar) localizzato prevalentemente al settore NE e di C.

L'attività sismica (VLP) ha mostrato valori MEDI (max. 10 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta stabile nella porzione più superficiale del condotto.

L'analisi termica da telecamera mostra un numero prevalentemente MEDIO di transienti termici, caratterizzati da ampiezze termiche da 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, il cui massimo di 4 MW è stato registrato il 7 Novembre alle 00:30 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 63 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 560 t/d (valore MEDIO).

Le misure del rapporto C/S mostra un trend in decremento fino a valori BASSI a partire dal 6 Novembre.

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. 5 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati generalmente BASSI.

aggiornamento del 09-Nov-2023
13:34:05 UT

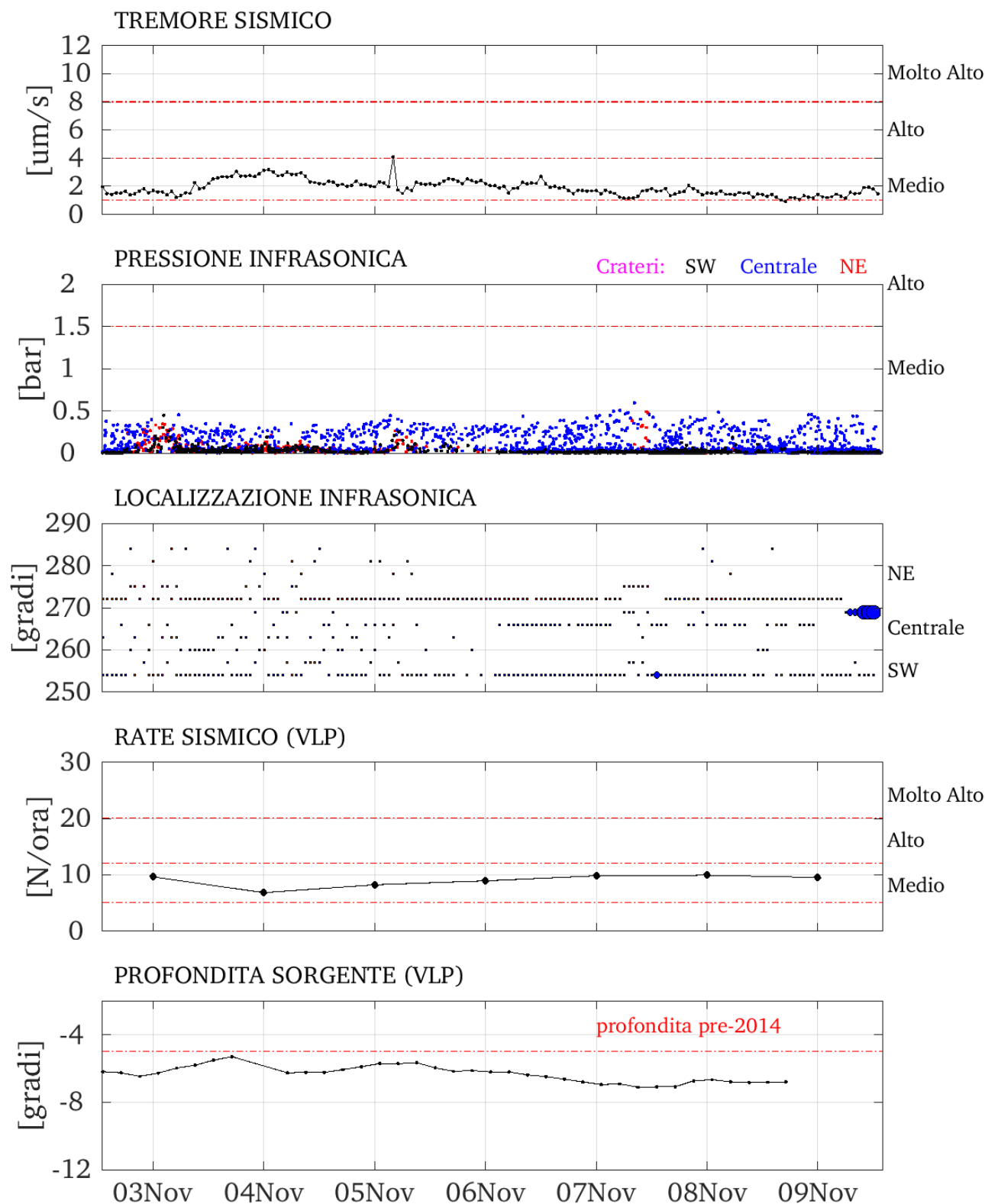


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 2 – 9 novembre 2023.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 09-Nov-2023 13:34:12 UT

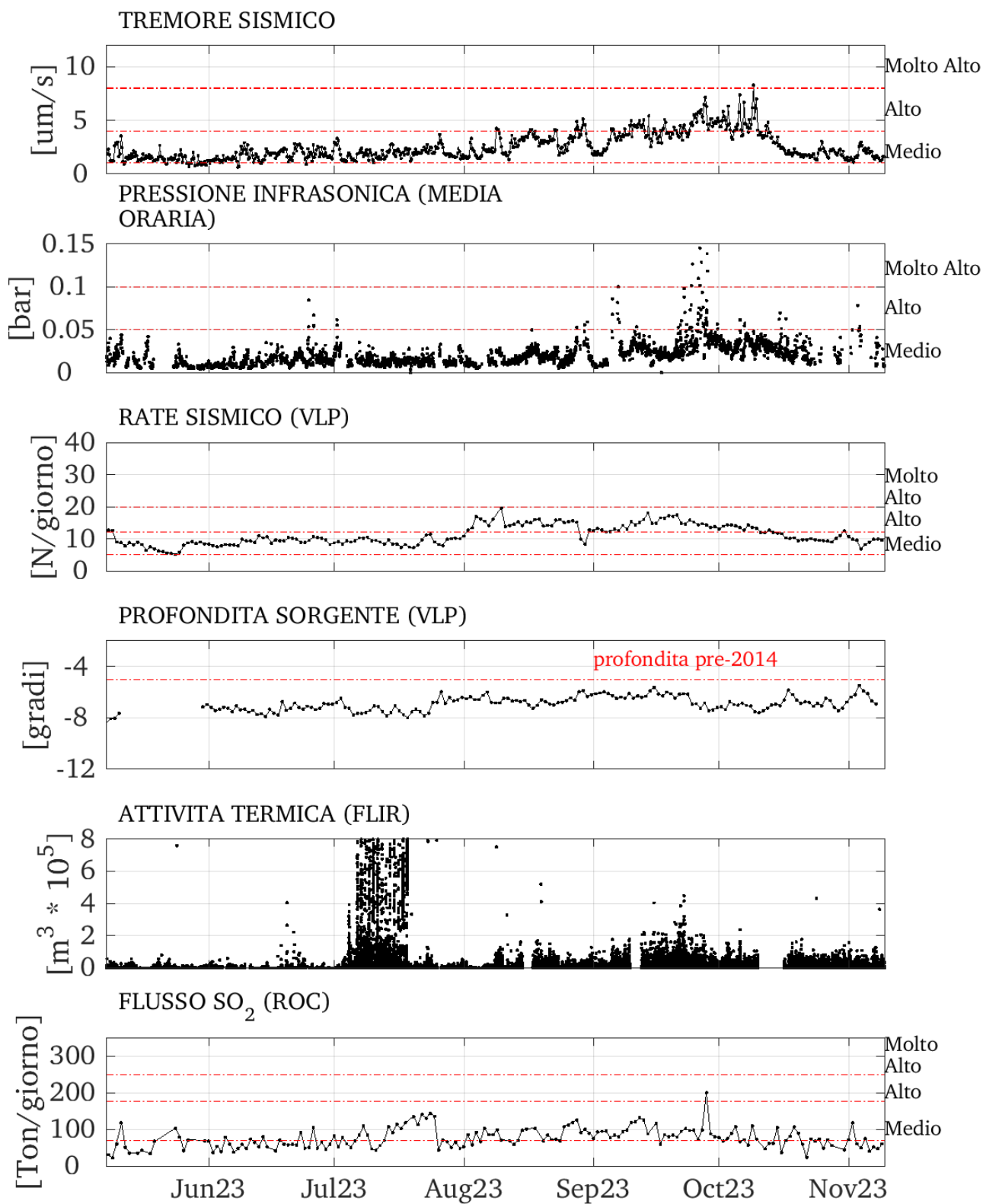


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 9 Maggio 2023 – 9 novembre 2023.

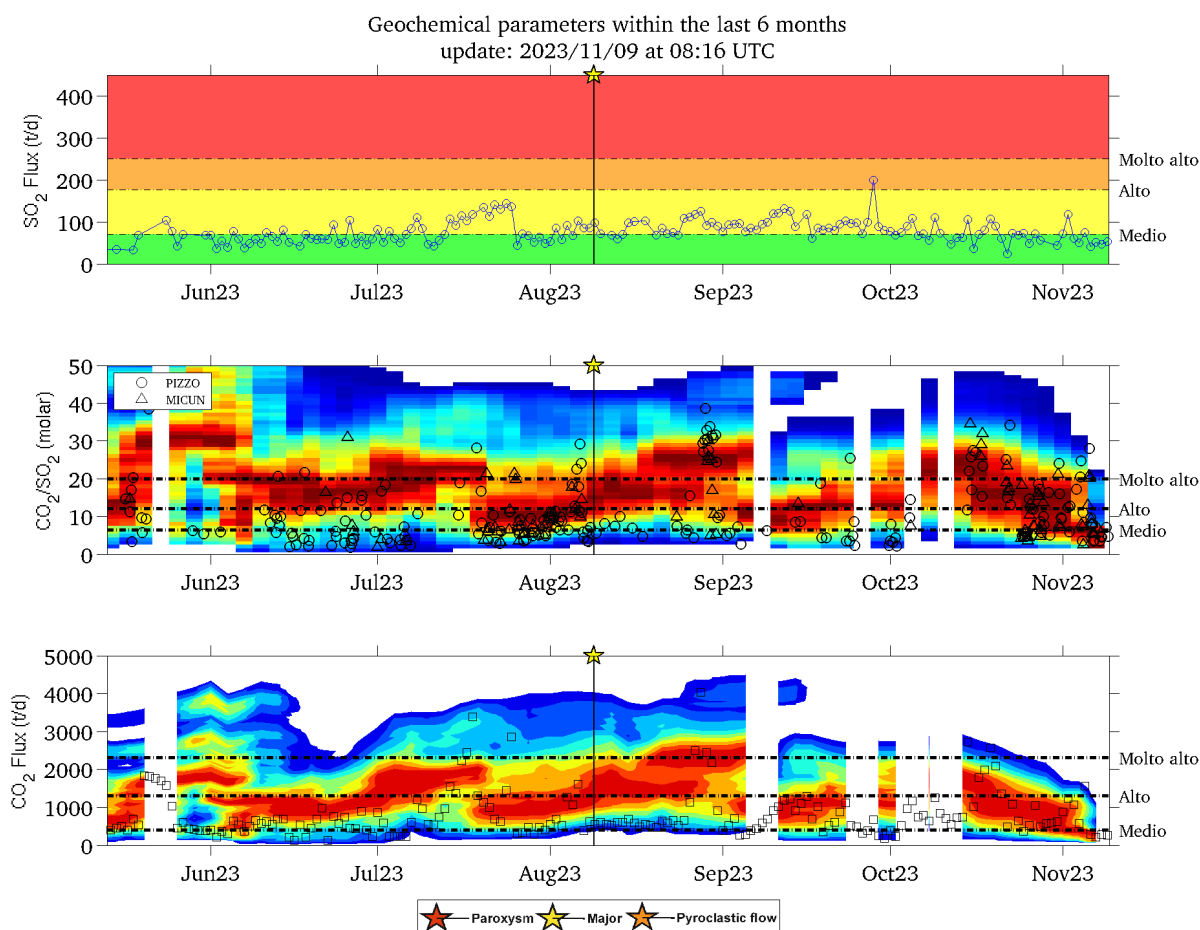


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (09 maggio 2023 – 09 novembre 2023). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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).

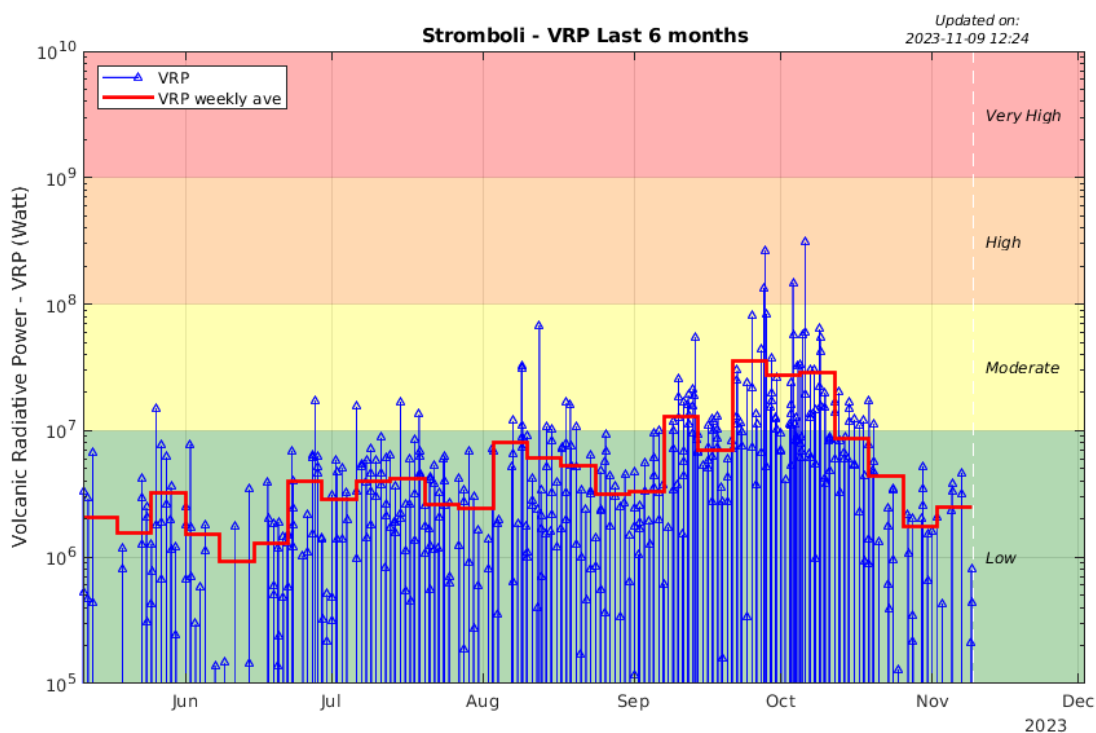


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 9 maggio 2023 – 9 novembre 2023.

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.