



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (30 Giugno – 6 Luglio 2023)

L'attività dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni stromboliane localizzate prevalentemente al settore craterico di SW, con valori di pressione acustica MEDI sporadicamente superiori ai 0.5 bar. Il degassamento (puffing/spattering) ha mostrato valori di pressione generalmente MEDI e occasionalmente ALTI.

Il tremore sismico è rimasto stabilmente su valori MEDI. Il numero giornaliero degli eventi sismici VLP presenta valori MEDI (max 9.3 eventi/ora). La posizione della sorgente VLP è localizzata nella posizione profonda del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da frequenti anomalie con valori di flusso termico di livello generalmente BASSO ed occasionalmente MEDIO (max 15 MW).

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, oscillano tra valori BASSI e MEDI. I flussi di CO₂ mostrano valori da MEDI ad ALTI. Le misure del rapporto C/S sono variabili, con valori da BASSI ad ALTI.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi variabili tra MEDIO e MOLTO ALTO, con pseudo-volumi associati generalmente BASSI.

Valutazione di Pericolosità

*Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica** di livello **MEDIO**.*

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

Il Tremore sismico ha mostrato oscillazioni intorno a valori MEDI.

I Tiltmetri non hanno mostrato deformazioni significative.

L'Infrasuono valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente al cratere di SW, associata a pressioni acustiche MEDIE (max 1 bar).

Il Puffing risulta localizzato al settore SW, con associate pressioni su valori MEDI (max 50 mbar).

L'attività sismica (VLP) ha mostrato valori MEDI (max 9.3 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta stabile su livelli profondi del condotto.

L'analisi termica da telecamera mostra un numero BASSO di transienti termici, caratterizzati da ampiezza termica BASSA e valori di velocità di fuoriuscita del materiale su valori da BASSI a MEDI. I dati termici possono tuttavia essere stati sottostimati a causa di problemi tecnici allo strumento.

L'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 16 anomalie termiche, di cui la massima è stata pari a 15 MW, misurata il 06-Jul-2023 00:06:02 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 62 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 1130 t/d (valore MEDIO).

Le misure del rapporto C/S variano durante la settimana, con valori da BASSI ad ALTI.

L'attività di frana nel settore Sciara del Fuoco ha mostrato un numero di eventi variabile tra MEDIO e MOLTO ALTO, con pseudo-volumi associati generalmente BASSI.

aggiornamento del 06-Jul-2023
12:35:46 UT

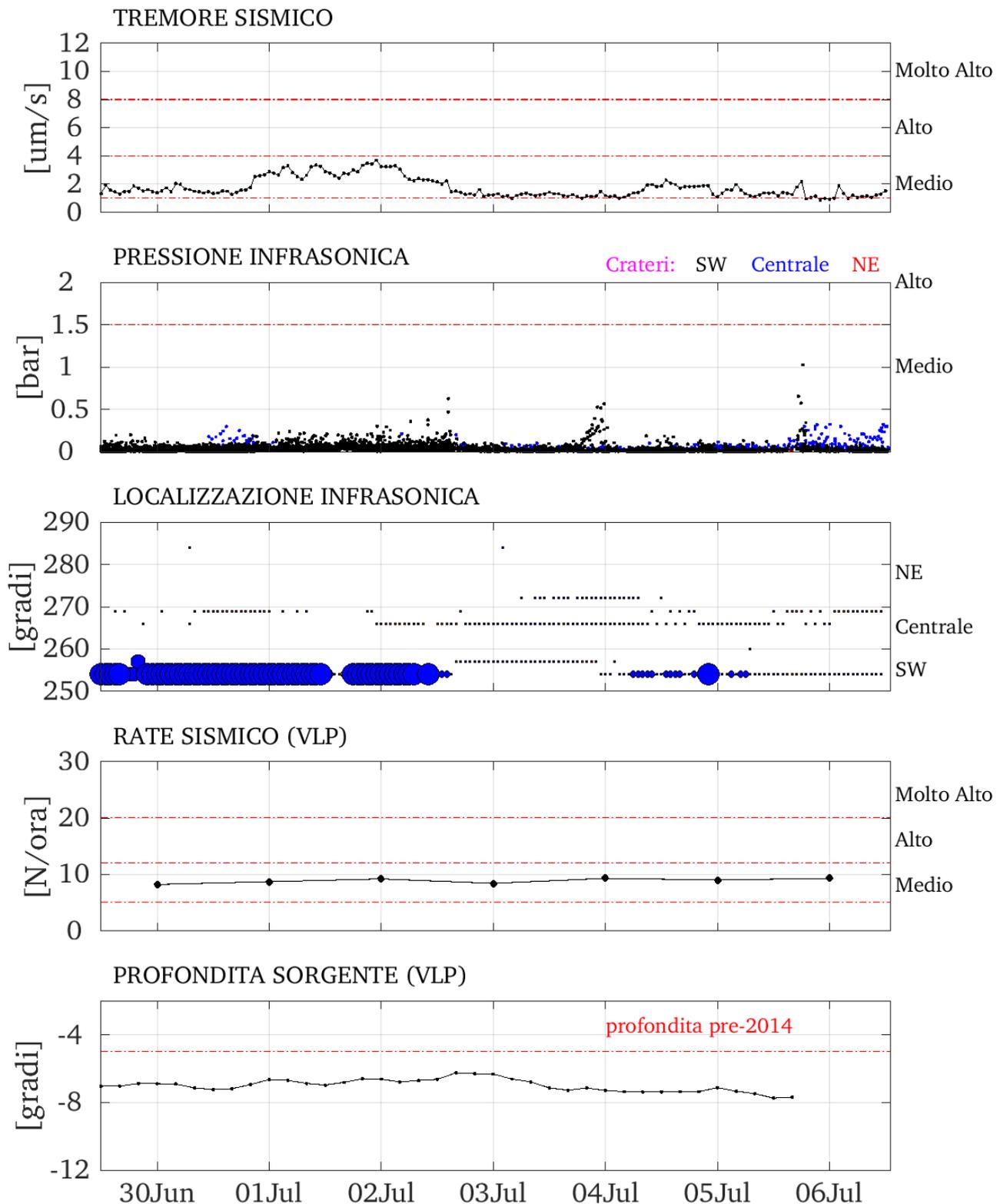


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 30 Giugno - 6 Luglio 2023.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 06-Jul-2023 12:35:52 UT

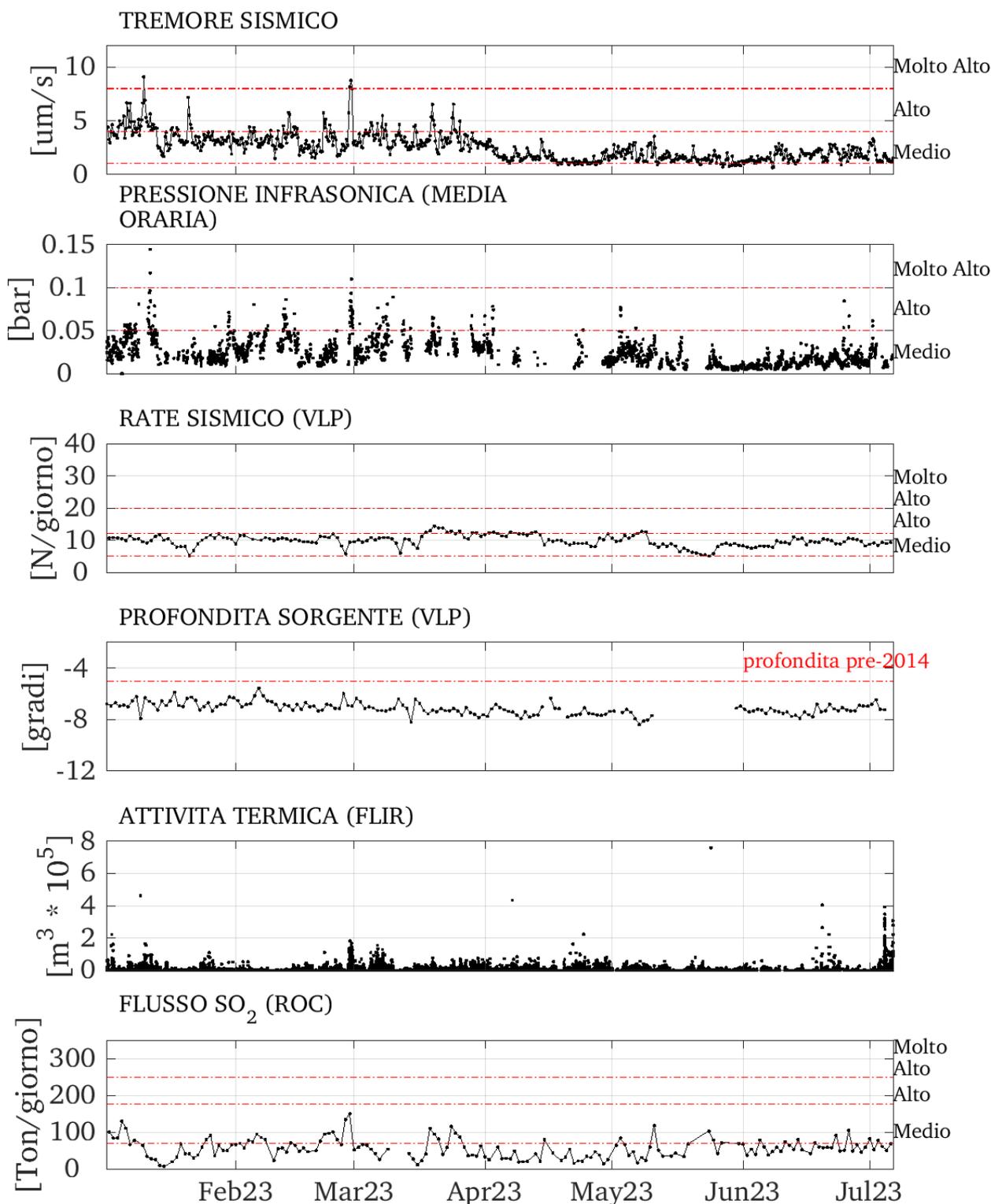


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 6 Gennaio 2023 – 6 Luglio 2023.

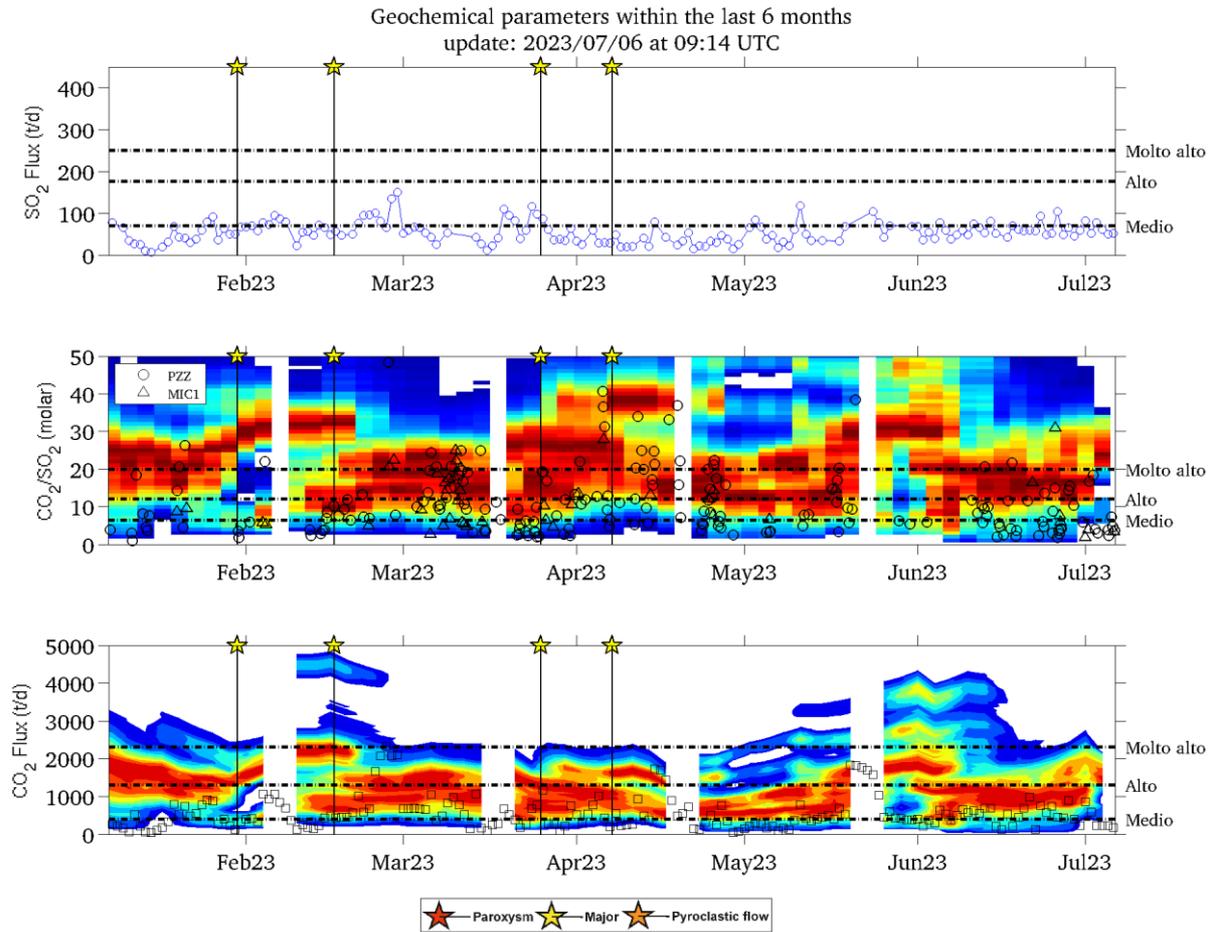


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 , rapporto CO_2/SO_2 e flusso di CO_2) negli ultimi 6 mesi (Gennaio 2023- Luglio 2023). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti: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

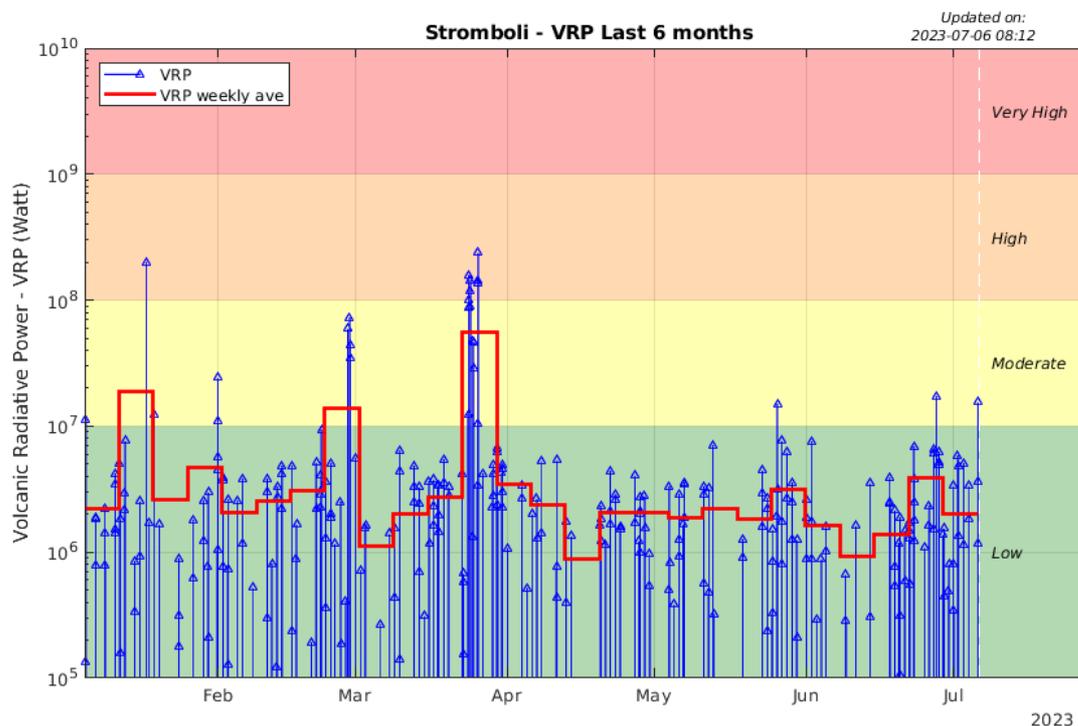


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 6 Gennaio 2023 – 6 Luglio 2023.

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.