



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (10– 16 Novembre 2023)

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 20 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 sporadiche anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori BASSI. I flussi di CO₂ oscillano tra valori BASSI e MEDI. Il rapporto C/S è variabile, con valori prevalentemente MEDI. Nei giorni 10,11 e 12 Novembre sono stati raggiunti valori ALTI. Permangono le discontinue interruzioni nel flusso dati dalla stazione UV1, a causa di interferenze sulle frequenze di trasmissione della stazione. Si evidenzia che in data 15 Novembre, la stazione UV1 non ha acquisito dati a causa di un intervento elettrico programmato al COA.

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 20 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 BASSO 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 4 anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO, il cui massimo di 4 MW è stato registrato il 12 Novembre alle 12:50 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 42 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 470 t/d (valore MEDIO).

Le **misure del rapporto C/S** è variabile, con valori prevalentemente MEDI. Nei giorni 10, 11 e 12 Novembre sono stati raggiunti valori ALTI.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi BASSO (max. 5 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati generalmente BASSI.

aggiornamento del 16-Nov-2023
08:41:01 UT

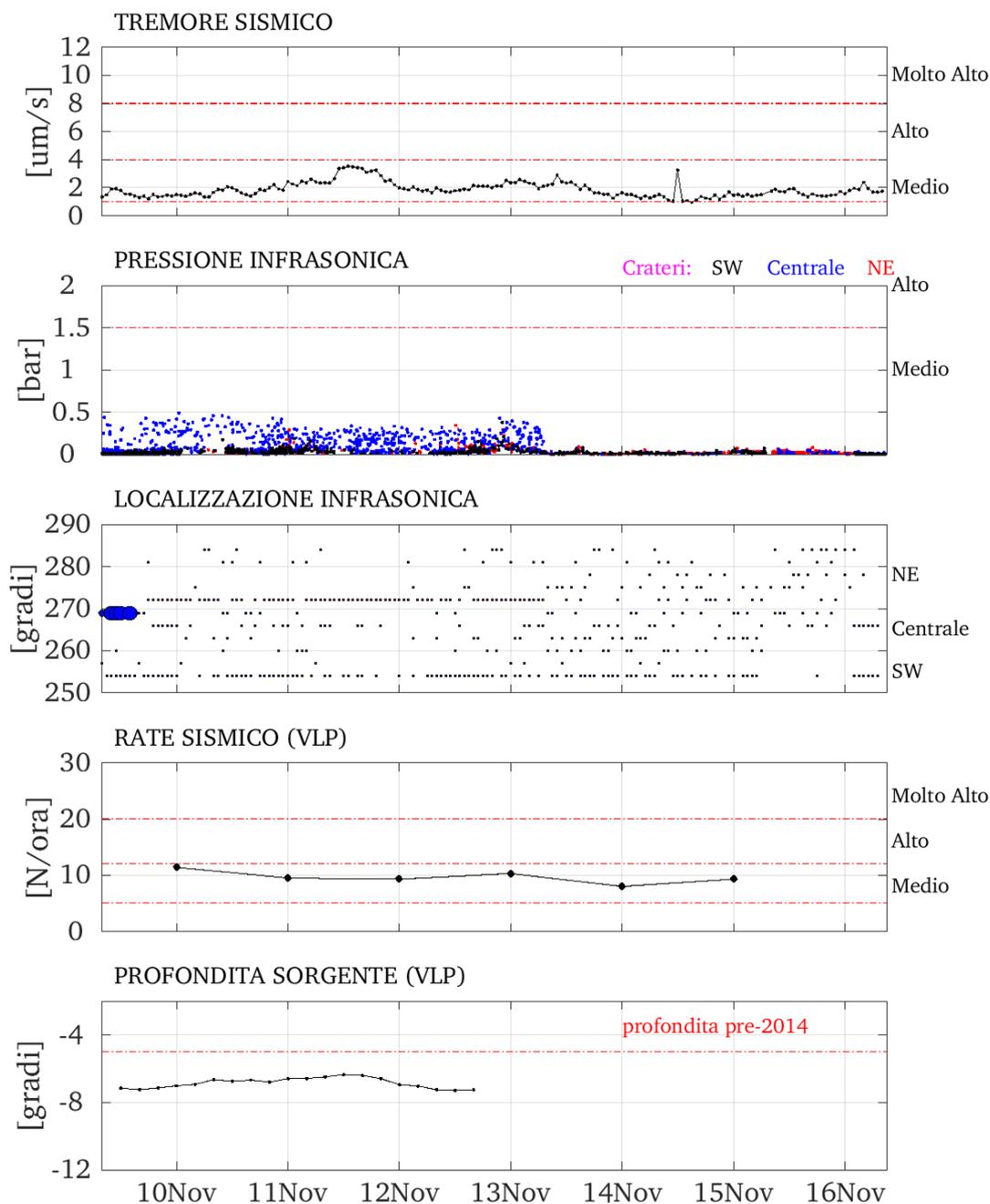


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 10 – 16 novembre 2023.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 16-Nov-2023 08:48:03 UT

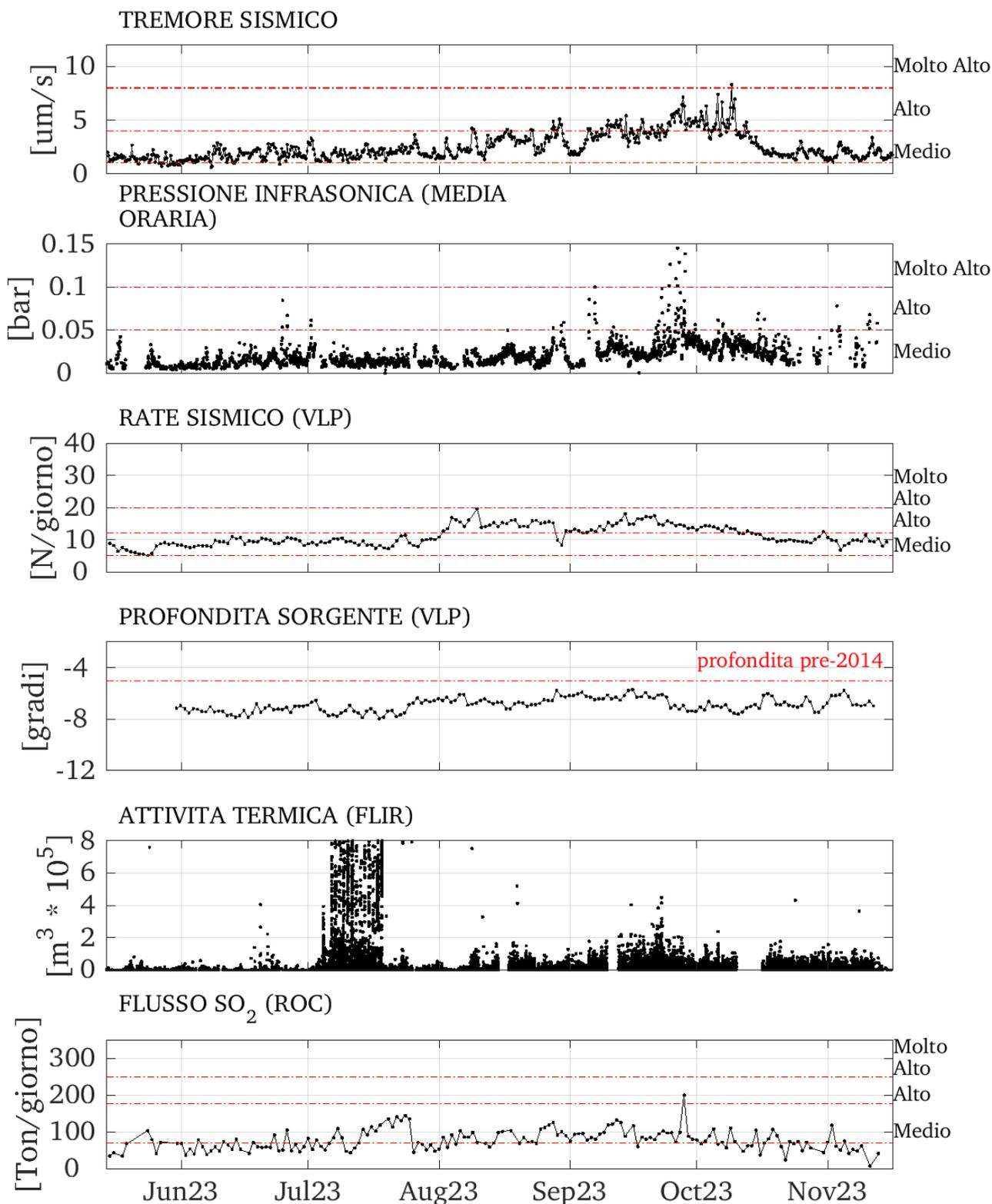


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 16 Maggio 2023 – 16 novembre 2023.

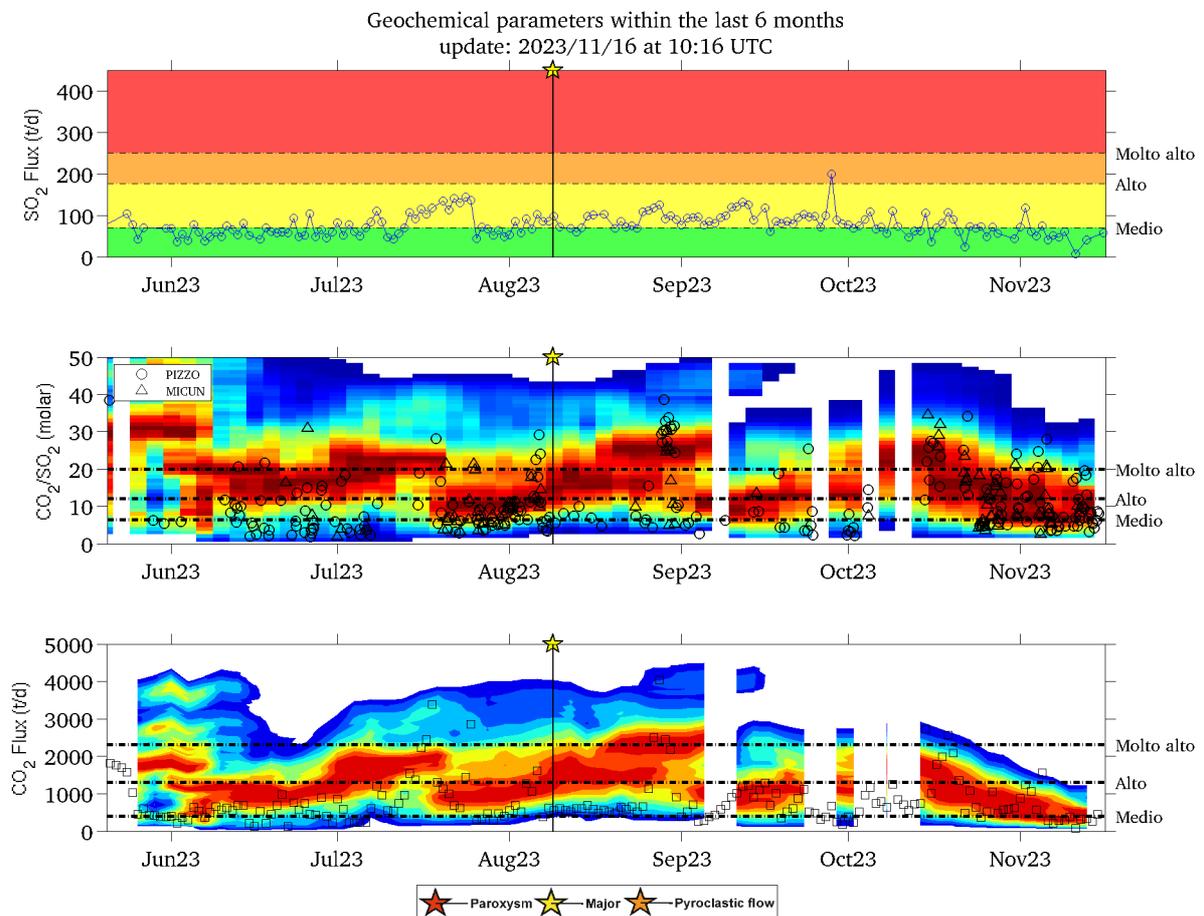


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) negli ultimi 6 mesi (16 maggio 2023 – 16 novembre 2023). Nei pannelli CO₂/SO₂ e flusso di CO₂ sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: 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).

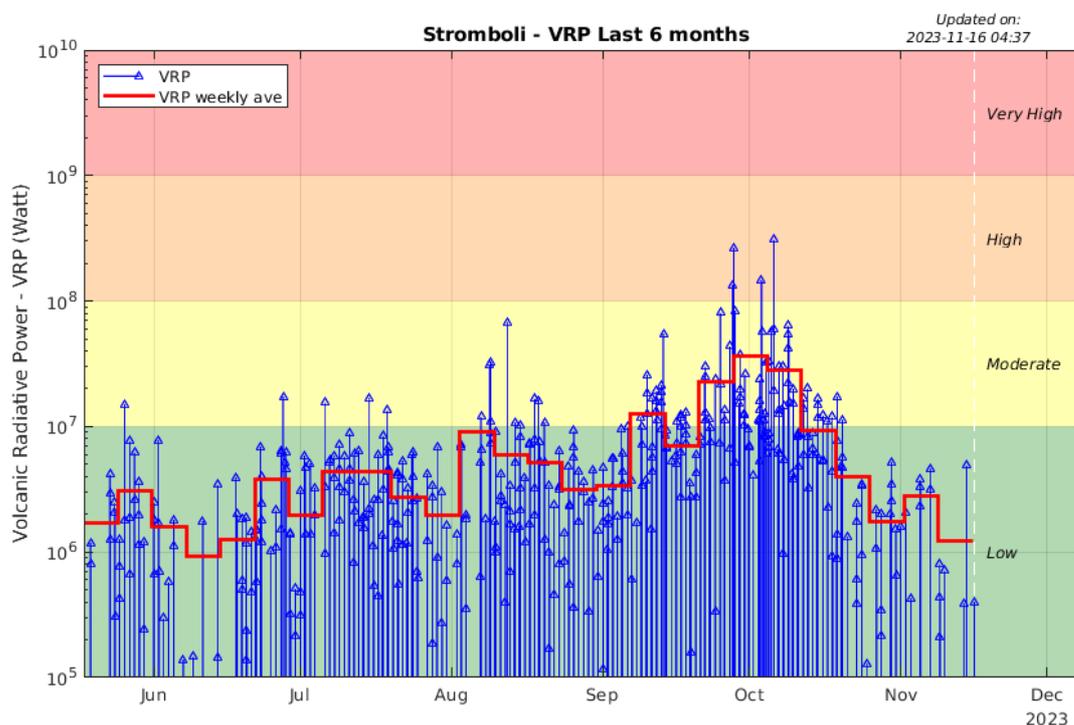


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 16 maggio 2023 – 16 novembre 2023.

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.