



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (08 – 14 Novembre 2024)

Nel corso della settimana l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da eventi esplosivi stromboliani con fuoriuscita di cenere e scorie e spattering principalmente ubicati nell'area craterica di NE. L'attività registrata ha evidenziato valori di pressione del puffing MOLTO ALTI (max 273 mbar), a cui si associano esplosioni con pressioni da MEDIE a MOLTO ALTE (max 2.6 bar).

A partire dal 08 Novembre, il tremore sismico ha mostrato un trend in aumento con oscillazione dei valori di ampiezza tra ALTI e MOLTO ALTI.

Il tasso giornaliero degli eventi sismici VLP è stabile su valori MEDI, con un massimo di 10.9 eventi/ora, registrato nella giornata del 08 Novembre. La posizione della sorgente di tali eventi risulta nelle porzioni profonde del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da sporadiche anomalie con valori di flusso termico da BASSI a MODERATI che definiscono un trend in incremento rispetto alla settimana precedente.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, registrano valori MEDI.

I flussi di CO₂ oscillano tra valori ALTI e MOLTO ALTI.

Il rapporto C/S, mostra un incremento su valori ALTI e MOLTO ALTI.

Durante il corso della settimana, a causa delle avverse condizioni meteorologiche, non è stato possibile fornire in modo continuo una misura del flusso di SO₂.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi BASSO (max. 3 eventi), con pseudo-volumi associati da BASSI ad ALTI.

Valutazione di Pericolosità: *Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica ALTO**.*

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

Il **Tremore** sismico ha mostrato un aumento, a partire dal 08 Novembre, con valori oscillanti tra ALTI e MOLTO 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 acustica da MEDI a MOLTO ALTI (max 2.6 bar), localizzata al cratere di NE.

Il **Puffing** localizzato prevalentemente al settore craterico NE, mostra valori MOLTO ALTI (max 273 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** è stabile su valori MEDI (max 10.9 eventi/ora). La posizione della sorgente risulta nelle porzioni profonde del condotto.

L'**analisi termica da telecamera** è stata discontinua per problemi tecnici.

L'**Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 9 anomalie termiche con valori di flusso termico da BASSI a MODERATI, con un valore massimo pari a 30 MW, misurato il 09-Nov-2024 23:42 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 78 t/d (valore MEDIO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 2315 t/d (valore ALTO).

Il **rapporto C/S** presenta un trend in incremento su valori MOLTO 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. 3 eventi), con pseudo-volumi associati tra BASSI e ALTI.

aggiornamento del 14-Nov-2024
10:48:58 UT

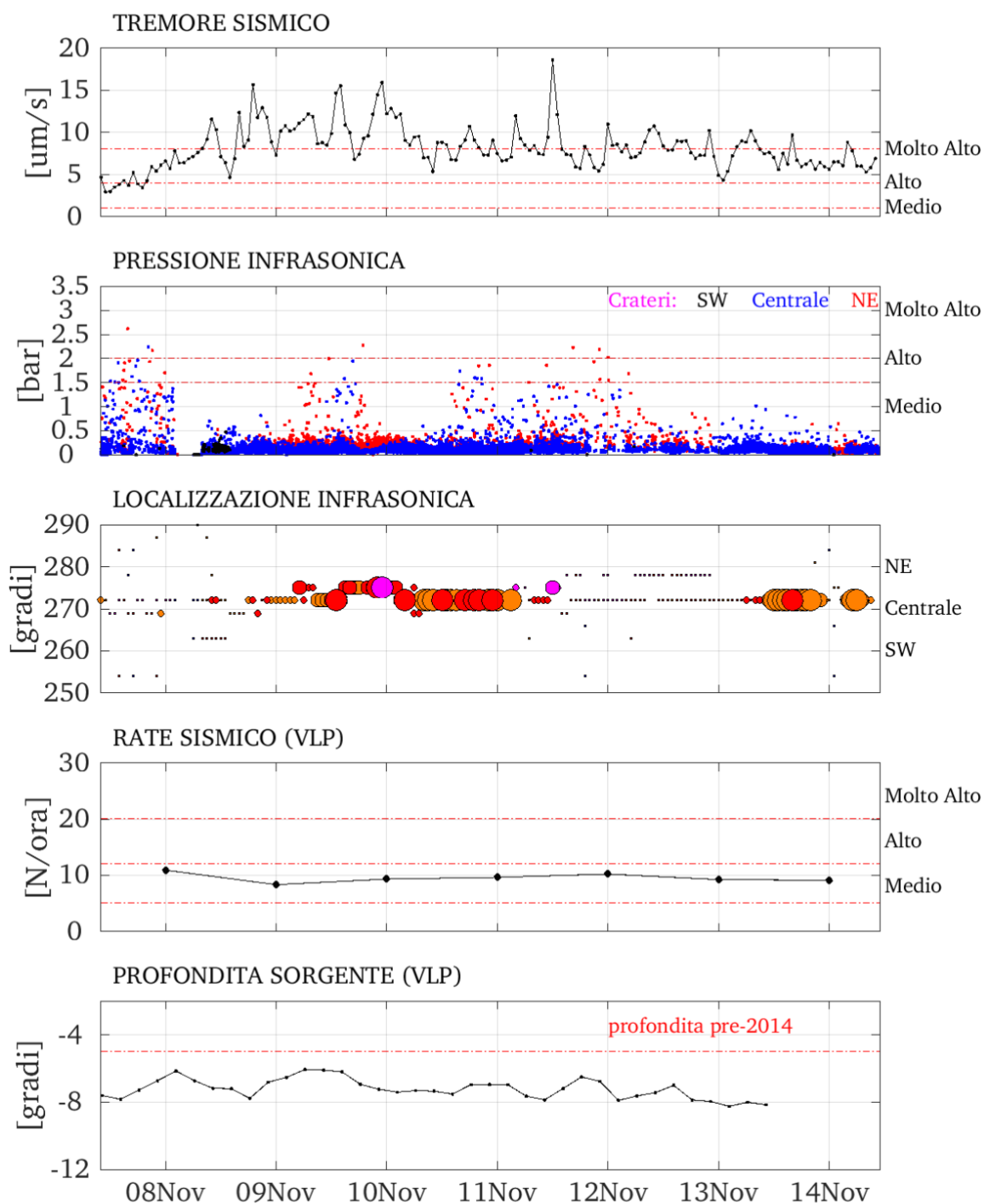


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 08 – 14 Novembre 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 14-Nov-2024 10:41:42 UT

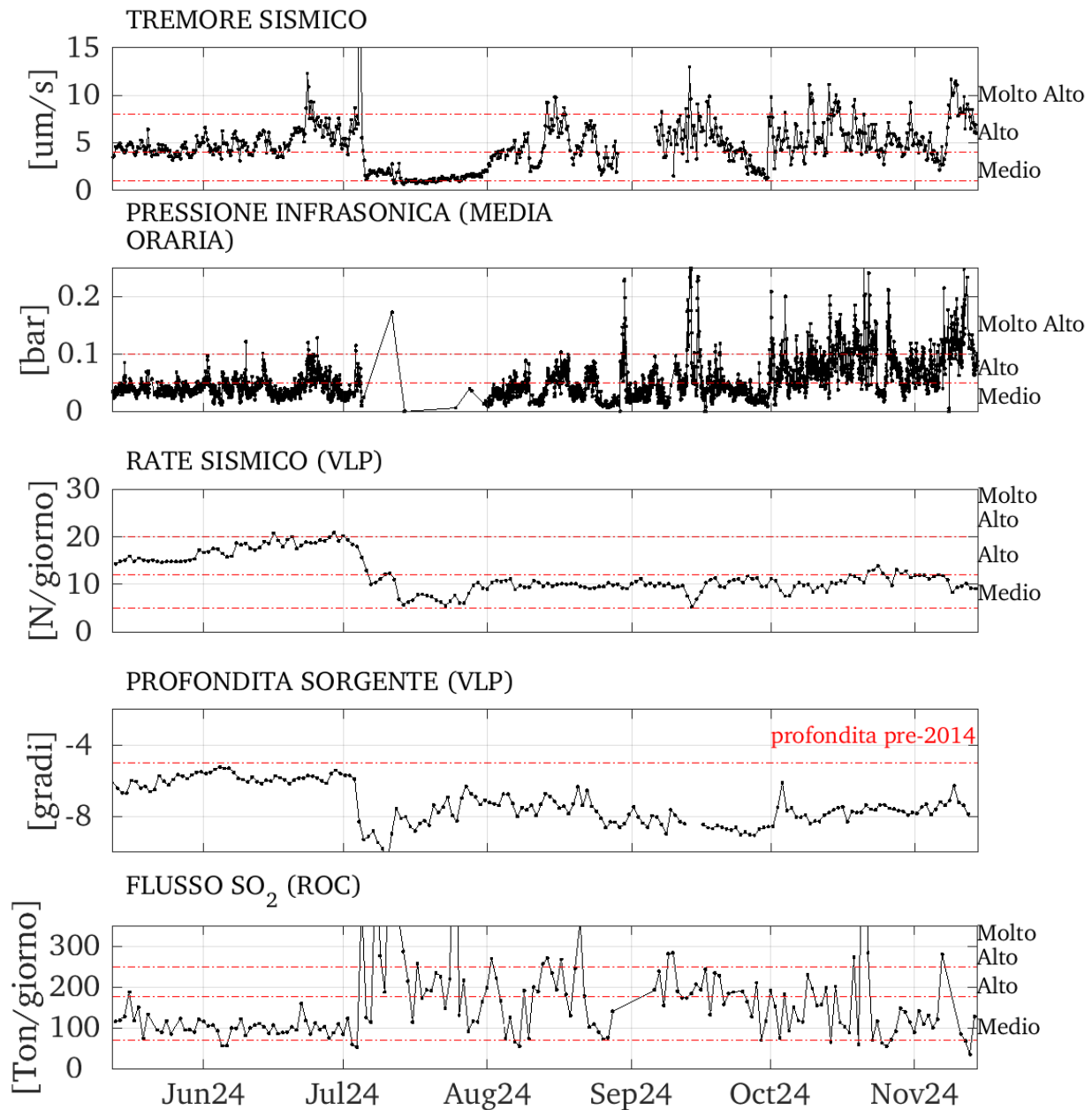


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 14 Maggio 2024 – 14 Novembre 2024.

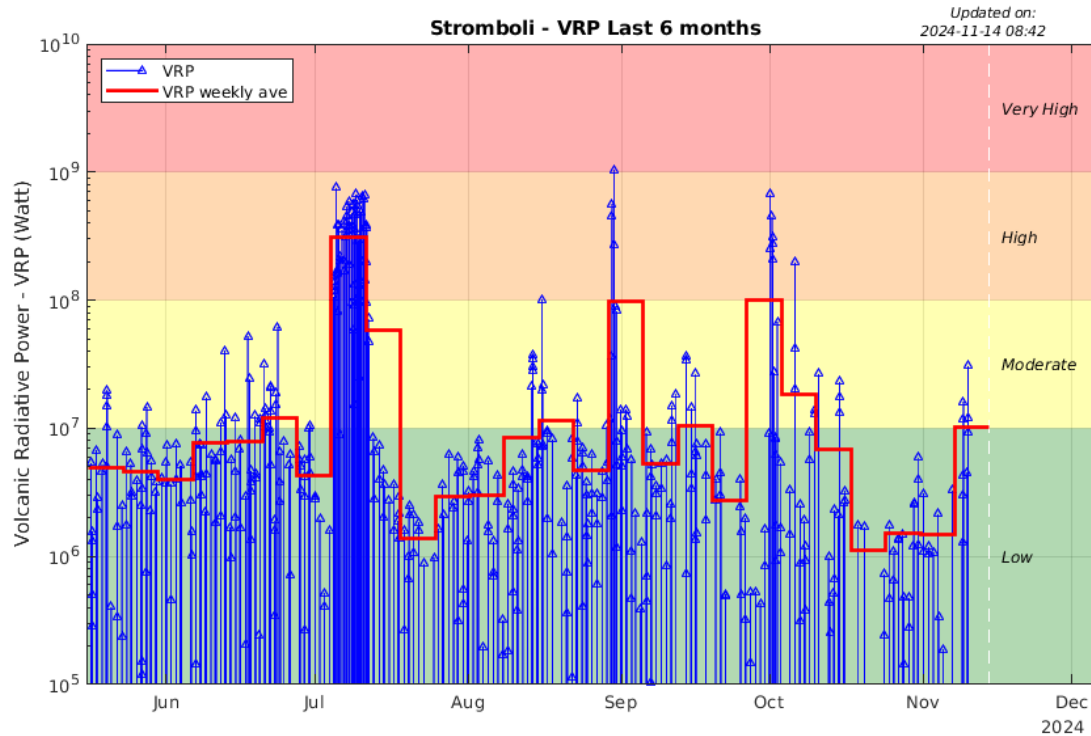


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 14 Maggio 2024 – 14 Novembre 2024.

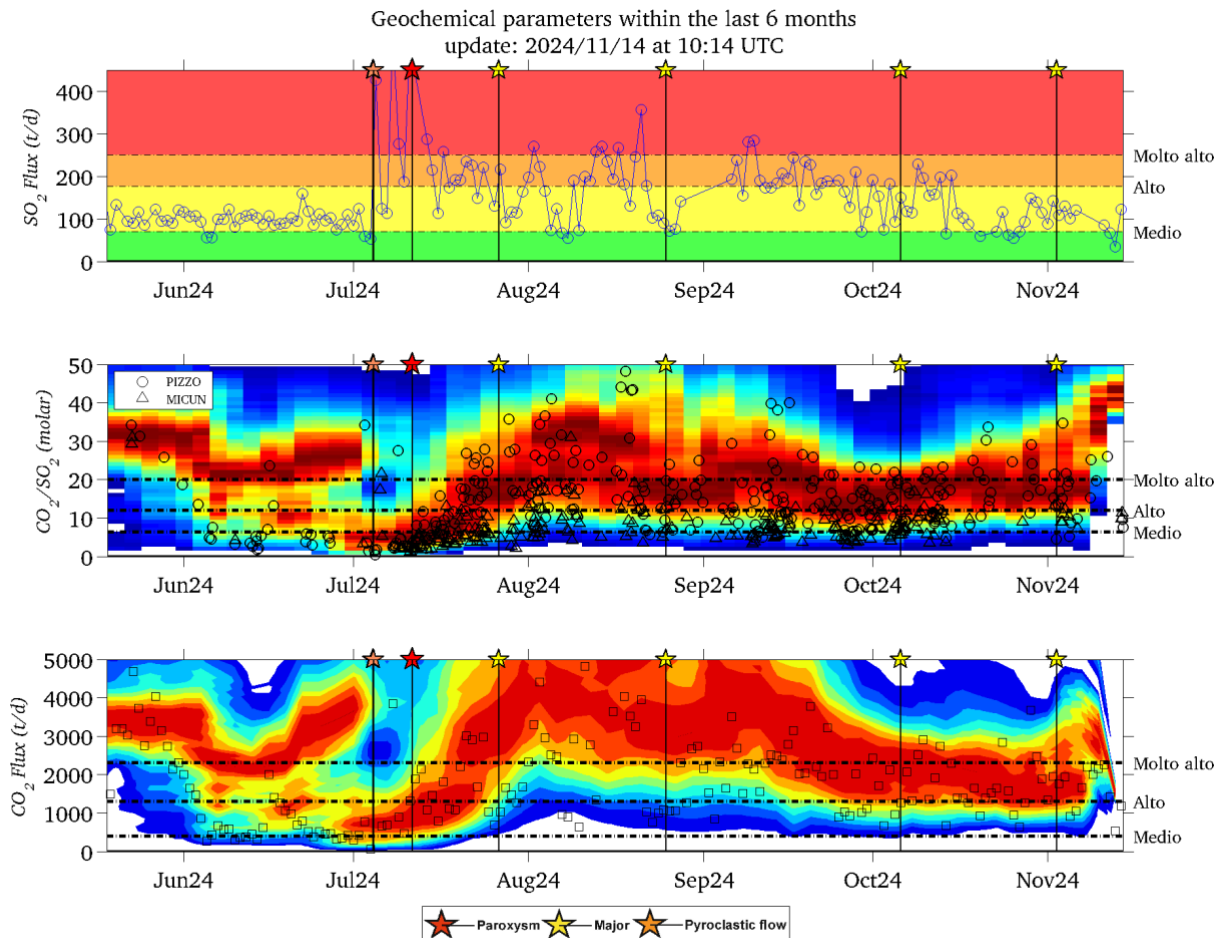


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (14 Maggio 2024 – 14 Novembre 2024). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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).

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.