



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (11 Aprile – 17 Aprile 2025)

Nel corso della settimana, l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da eventi esplosivi stromboliani con emissione di cenere e scorie localizzati ad entrambi i settori craterici. L'attività registrata ha evidenziato esplosioni con pressioni infrasoniche MEDIE (valori max. <1 bar). L'attività di puffing/degassamento, registrata durante le finestre temporali con favorevoli condizioni meteorologiche in area sommitale, mostra valori MEDI (max. 40 mbar) e risulta localizzata, prevalentemente al settore di SW.

Il tremore sismico si è mantenuto, con deboli oscillazioni, all'interno di valori MEDI.

L'attività sismica VLP è stabile su valori MEDI, con un rate massimo di 10.3 eventi/ora il 14 Aprile. Gli eventi sismici VLP rimangono su valori di ampiezza BASSA ed indicano una posizione della sorgente stabile nelle porzioni superficiali del condotto. Dal giorno 15 Aprile, l'analisi di tale attività è stata condizionata dalle sfavorevoli condizioni meteomarine.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da sporadiche anomalie con valori di flusso termico MOLTO BASSI (< 1 MW), il numero e la magnitudo delle anomalie rilevate può essere sottostimato a causa delle sfavorevoli condizioni meteorologiche.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori BASSI. I flussi di CO₂ sono stabili su valori MEDI. Il rapporto C/S mostra un andamento stabile tra valori ALTI e MOLTO ALTI.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi da MEDIO a MOLTO ALTO, con pseudo-volumi associati sporadicamente ALTI.

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 ha mostrato deboli oscillazioni all'interno di valori MEDI.

I Tiltmetri non hanno mostrato deformazioni significative dell'edificio vulcanico.

L'Infrasuono valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva con valori di pressione MEDI (< 1 bar) e localizzata ai settori craterici di NE e SW.

Il Puffing, localizzato prevalentemente al settore craterico SW, mostra valori MEDI (max. 40 mbar).

L'attività sismica (VLP) mostra valori MEDI (max. 10.3 eventi/ora il 14 Aprile). La posizione della sorgente risulta nelle porzioni più superficiali del condotto.

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

L'Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 5 anomalie termiche con valori di flusso termico MOLTO BASSI, con valore inferiori ad 1 MW.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 52 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 878 t/d (valore MEDIO).

Il rapporto C/S mostra un andamento stabile tra valori ALTI e MOLTO ALTI.

L'attività di frana, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi generalmente ALTO, con pseudo-volumi associati, sporadicamente ALTI.

aggiornamento del 17-Apr-2025
09:29:59 UT

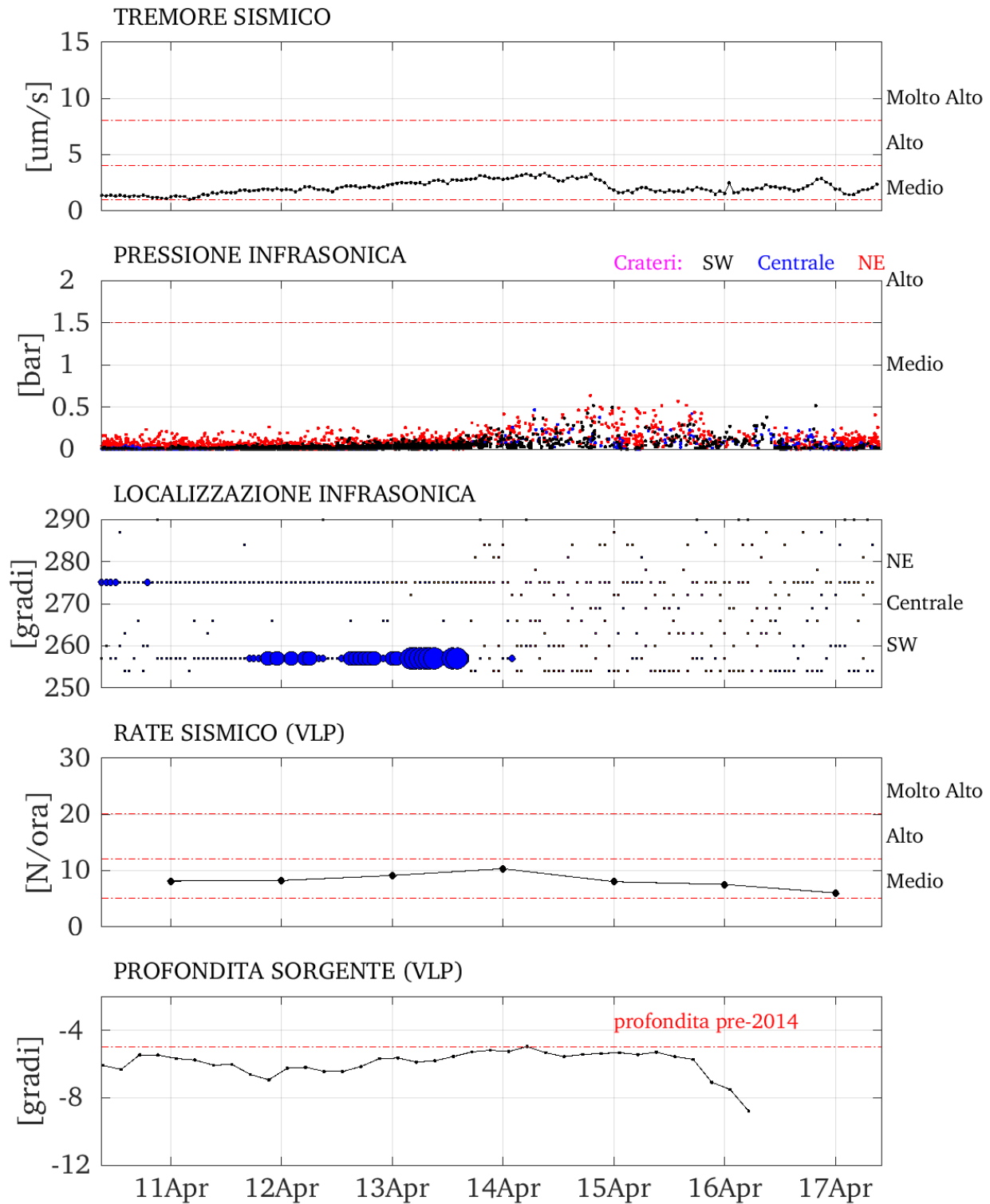


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 11 Aprile - 17 Aprile 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 17-Apr-2025 08:48:00 UT

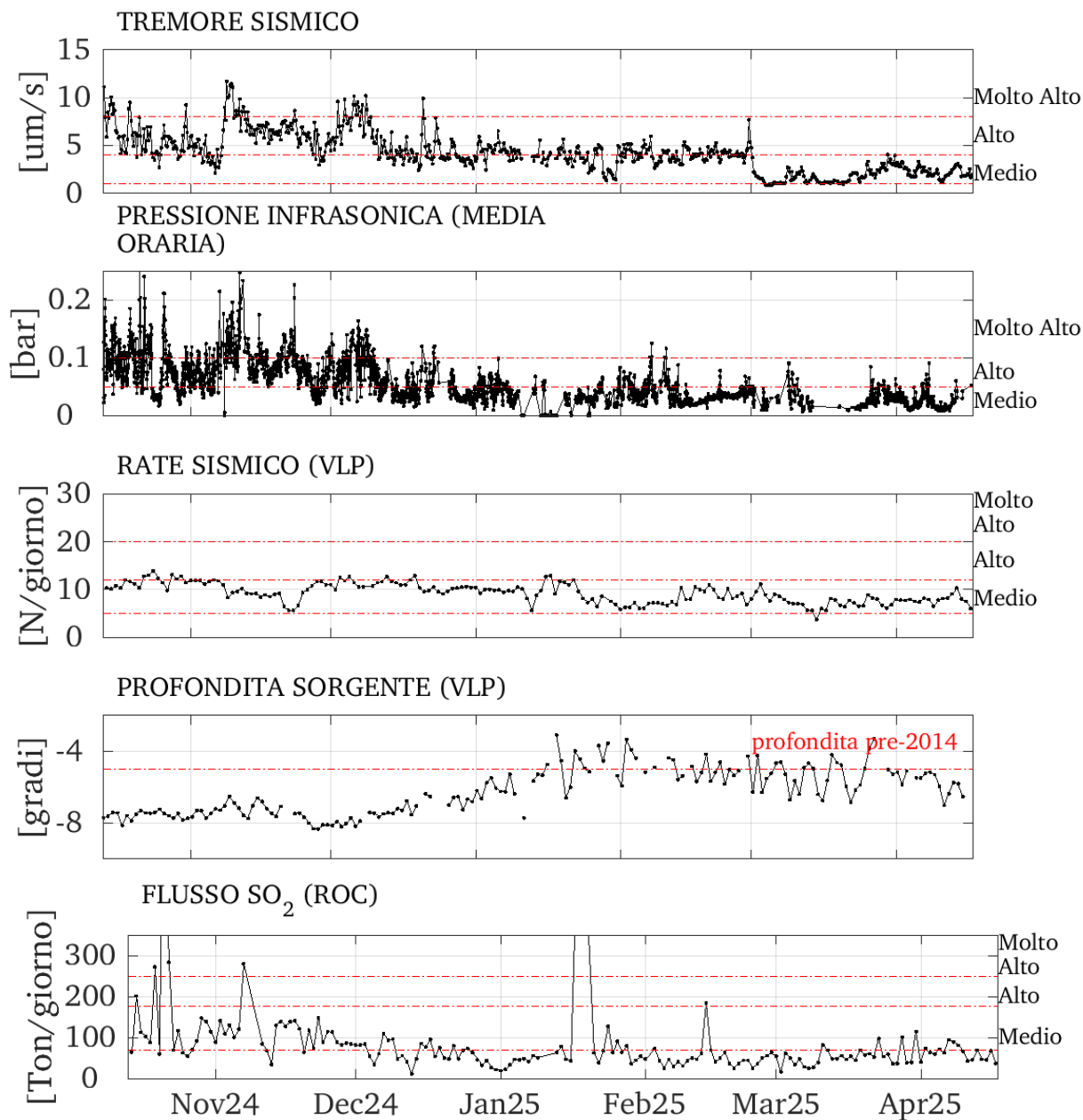


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 17 Ottobre 2024 – 17 Aprile 2025.

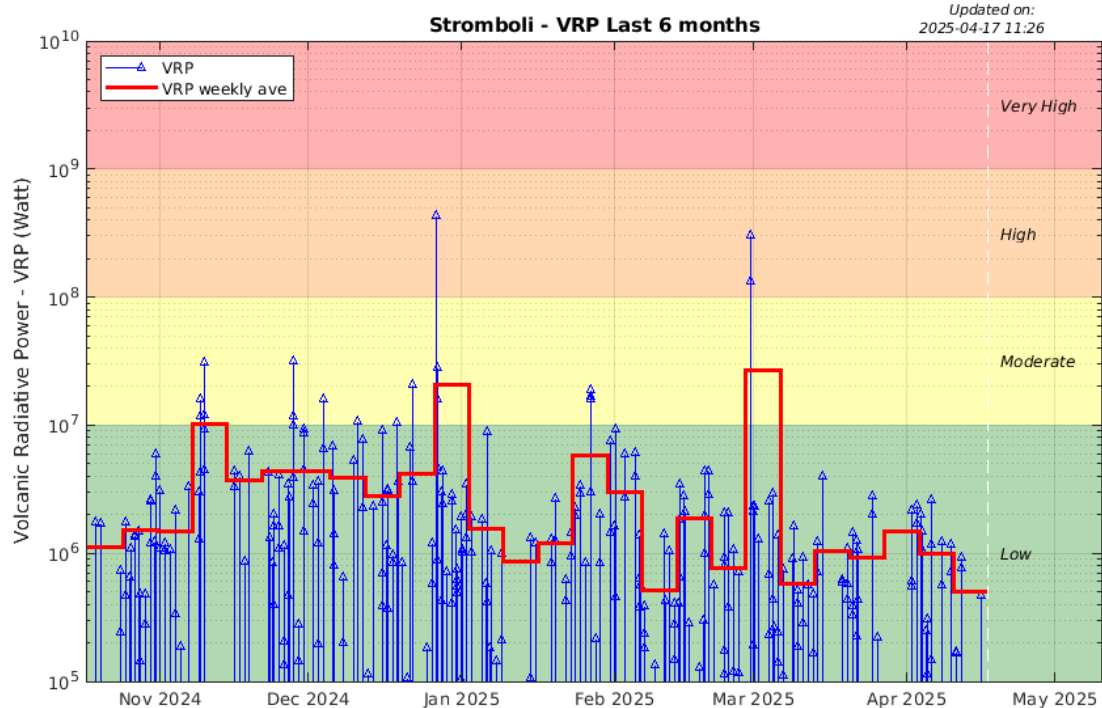


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 13 Ottobre 2024 – 13 Marzo 2025.

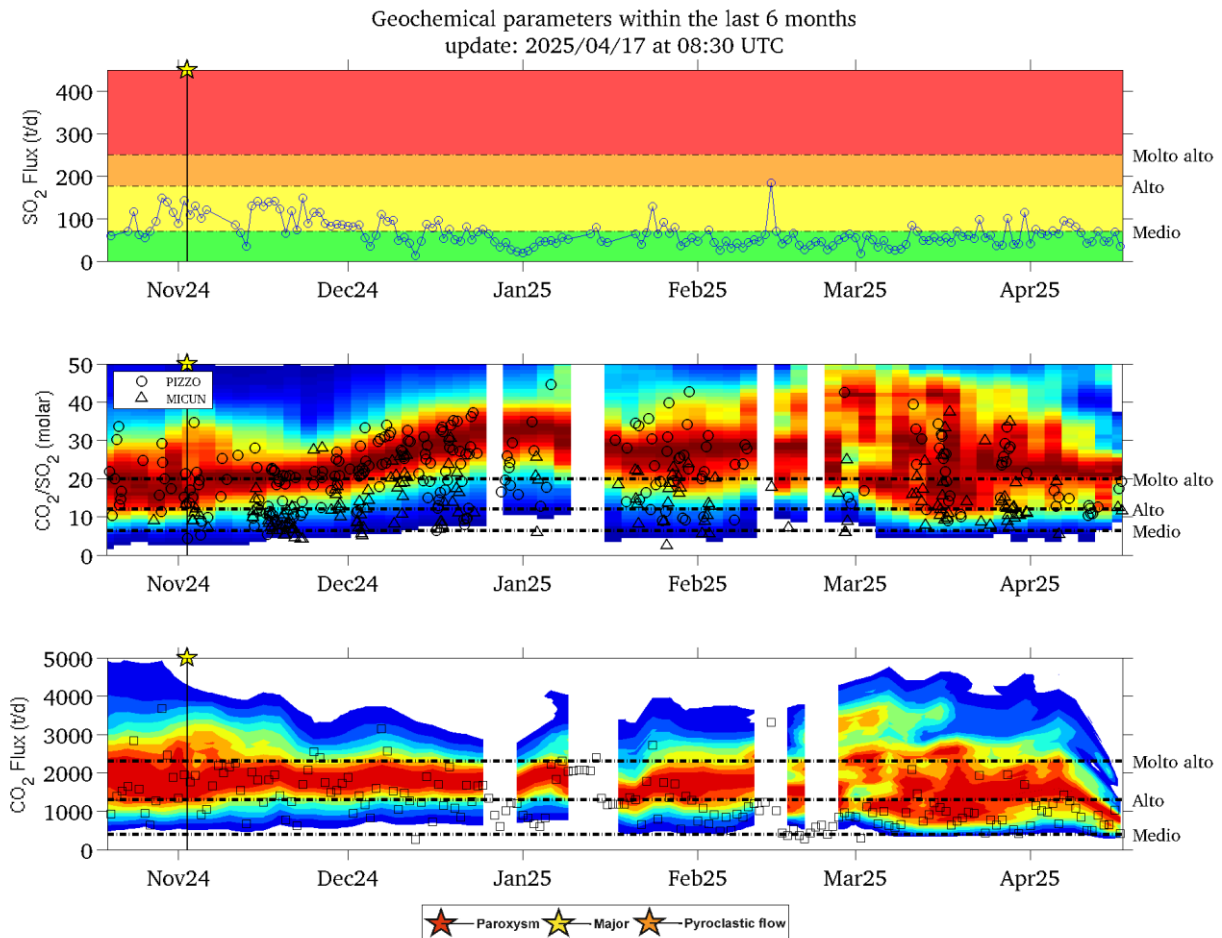


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (13 Ottobre 2024 – 13 Marzo 2025). Nei panelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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.