



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (12 – 18 Aprile 2024)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da esplosioni di media intensità. Le pressioni acustiche delle esplosioni hanno registrato valori MEDI (max 0.45 bar). Le pressioni acustiche associate al degassamento (puffing/spattering) hanno mostrato valori MEDI (max 50 mbar).

Il tremore sismico si è mantenuto su valori MEDI.

Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP è stabile su valori ALTI. La posizione della sorgente di tali eventi risulta nella porzione profonda del condotto con una lieve risalita verso le porzioni più superficiali.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO, che definiscono un andamento stabile rispetto alla settimana scorsa.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori MEDI. A partire da giorno 16 Aprile si nota un decremento su valori BASSI.

I flussi di CO₂ presentano valori tra ALTI e MEDI.

Il rapporto C/S mostra valori MOLTO ALTI.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi da BASSO a MEDIO, con pseudovolumi associati generalmente BASSI e sporadicamente MEDI.

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 all'interno su valori MEDI.

I **Tiltmetri** non hanno mostrato deformazione significativa dell'edificio vulcanico.

L'**Infrasuono**, valutato da analisi di array, indica un'attività esplosiva localizzata principalmente ai settori craterici di NE e SW, associata a pressioni acustiche con valori MEDI (max 0.45 bar). Il **Puffing** mostra valori MEDI (max 50 mbar) localizzato principalmente ai settori craterici Centrale e NE.

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un andamento stabile su valori ALTI. La posizione della sorgente risulta nella porzione profonda del condotto con una lieve risalita verso le porzioni più superficiali.

L'**analisi termica da telecamera** mostra un numero prevalentemente BASSO di transienti termici, caratterizzati da ampiezze termiche BASSE e da valori di velocità di fuoriuscita dei materiali da BASSI a MEDI.

L'**attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 9 anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO, con un valore massimo di 3 MW misurato il 13 Aprile alle 00:42 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 66 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO₂ medio settimanale** è di 2035 t/d (valore ALTO).

Il **rapporto C/S** mostra valori 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 da BASSO a MEDIO (max. 10 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati generalmente BASSI e sporadicamente MEDI.

aggiornamento del 18-Apr-2024
08:49:02 UT

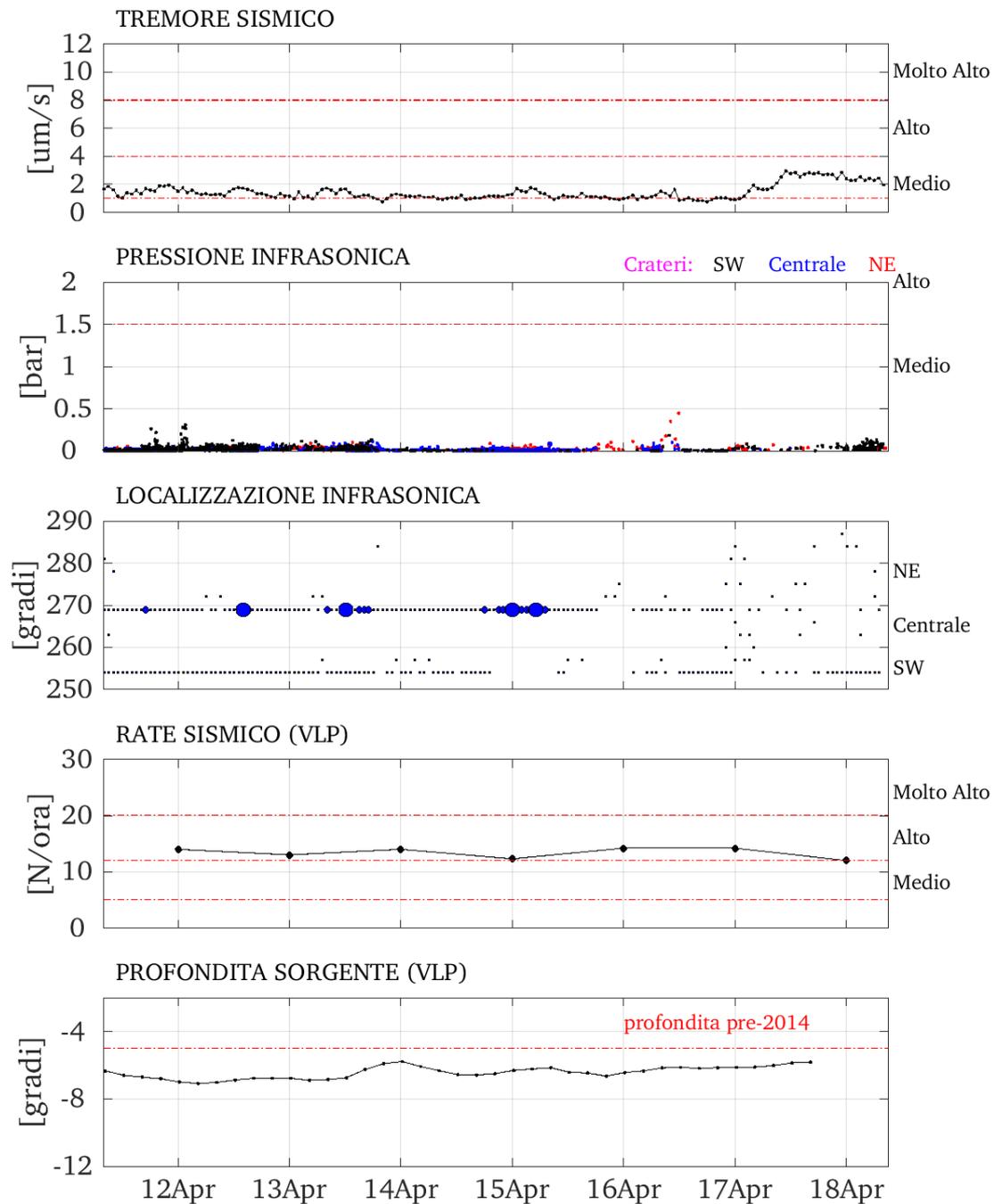


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 12 - 18 Aprile 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 18-Apr-2024 08:49:07 UT

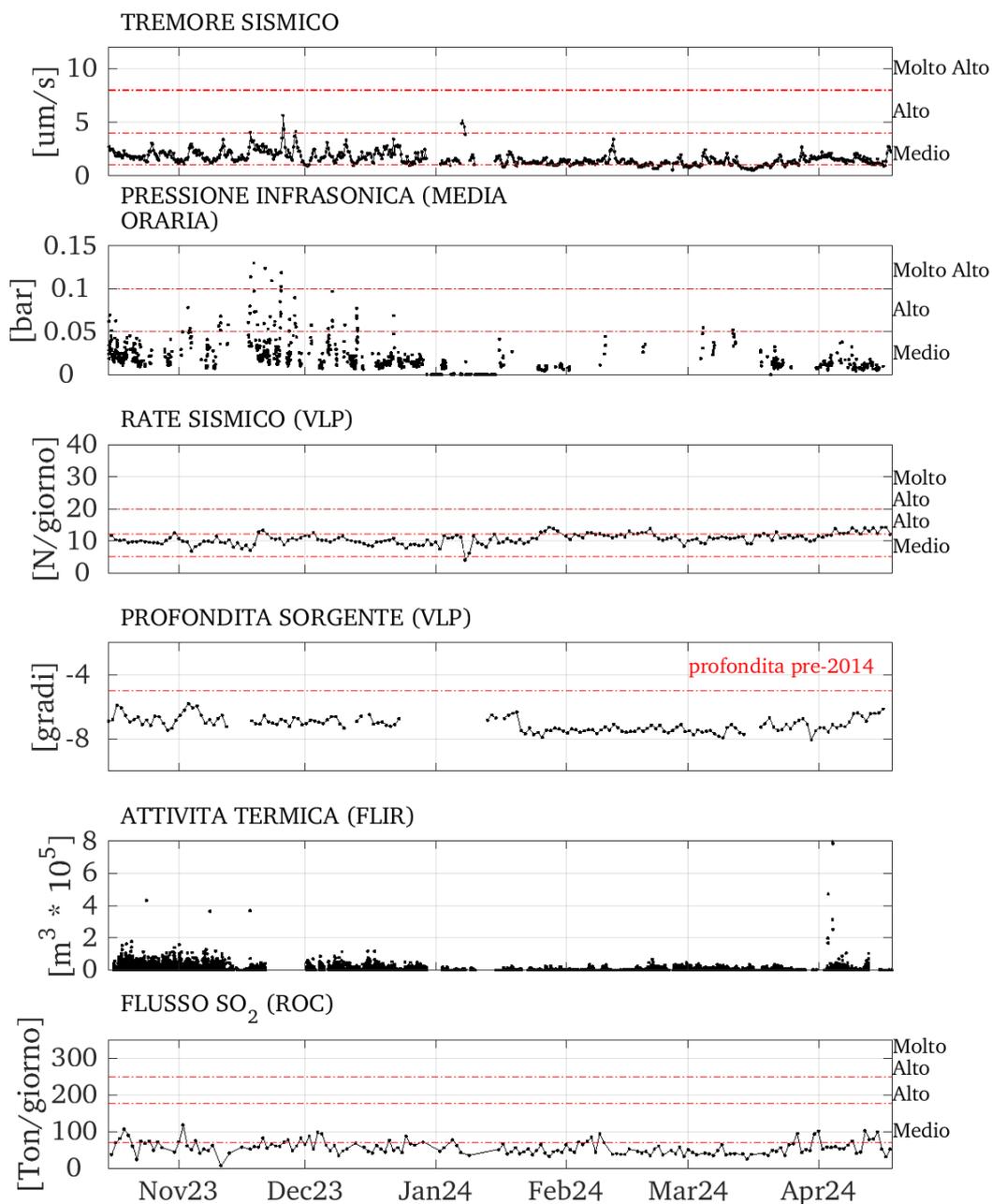


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 18 Ottobre 2023 - 18 Aprile 2024.

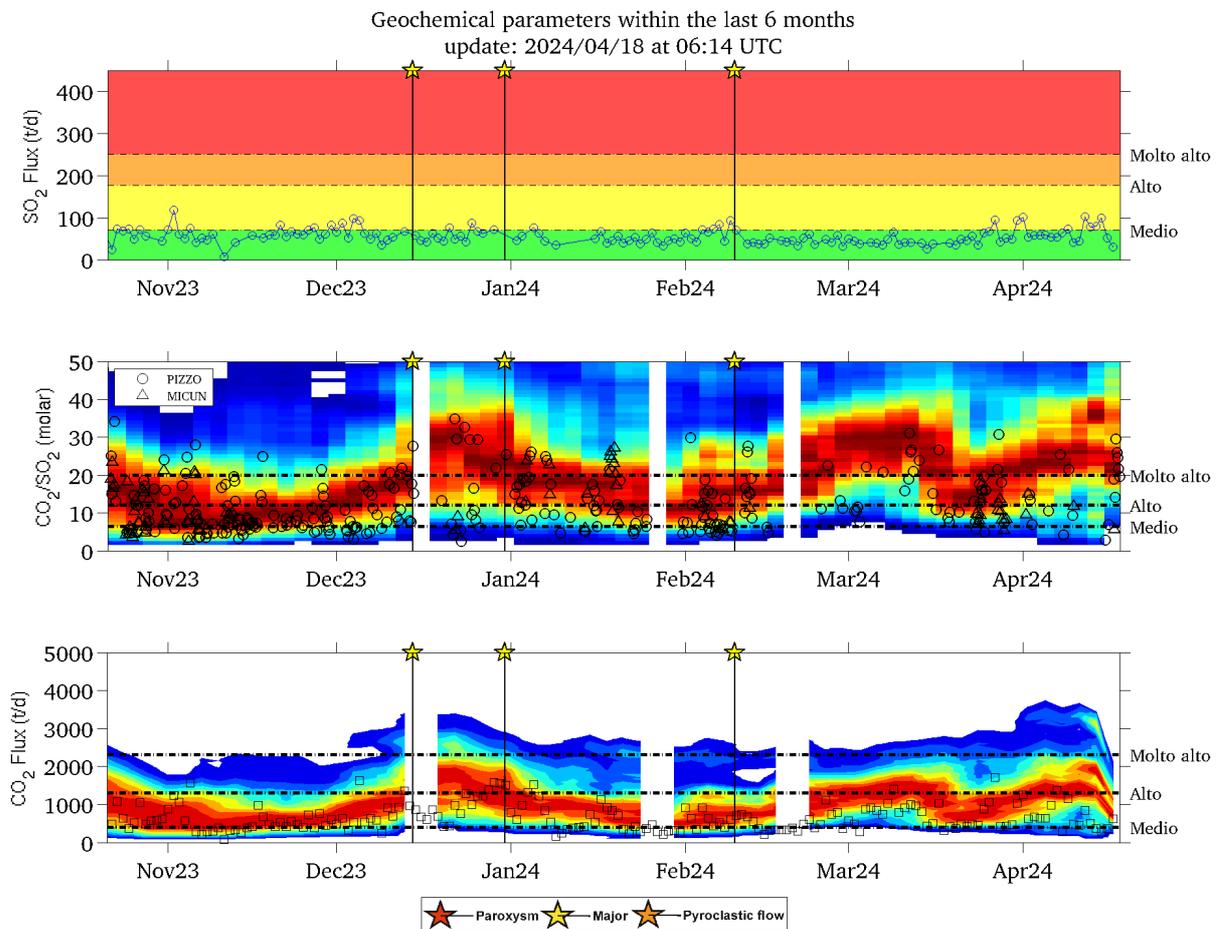


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (18 Ottobre 2023 – 18 Aprile 2024). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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).

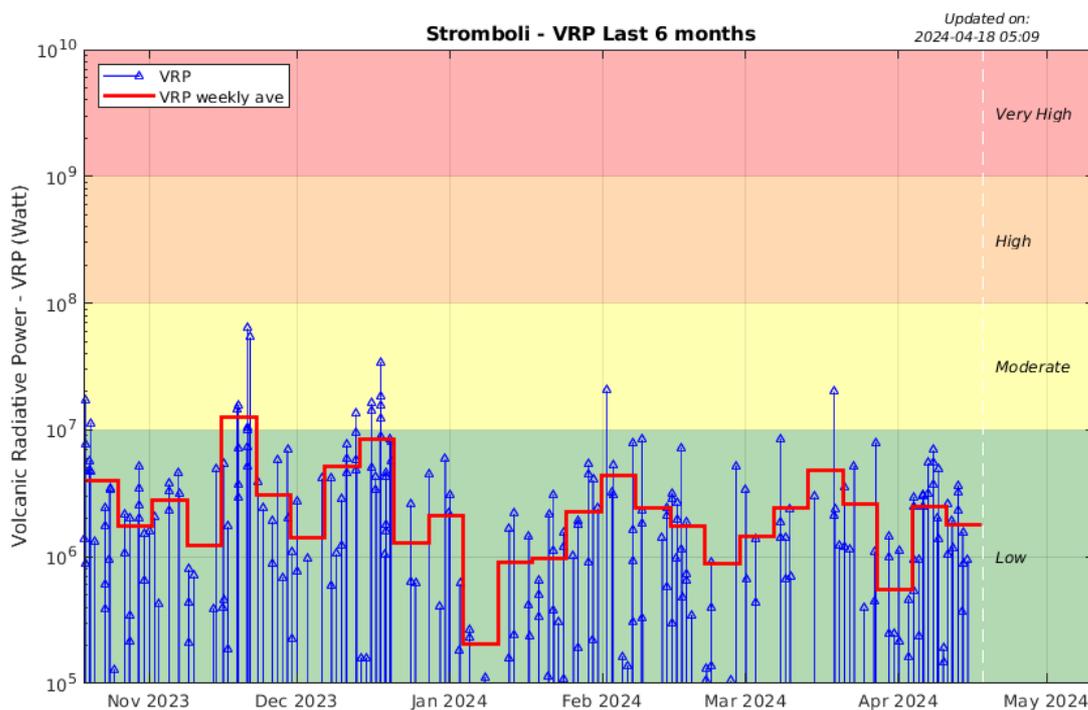


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 18 Ottobre 2023 - 18 Aprile 2024.

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.