



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (19 – 25 Gennaio 2024)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da deboli esplosioni stromboliane ai settori craterici di NE e SW. La pressione acustica delle esplosioni (max 0.5 bar), così come quella associata al degassamento (puffing/spattering; max 40 mbar) hanno registrato valori MEDI.

Il tremore sismico si è mantenuto su valori MEDI con un andamento stabile rispetto alla settimana precedente. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP è stabile su valori MEDI. La posizione della sorgente di tali eventi è in lieve diminuzione e situata nella porzione profonda del condotto.

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

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, presentano valori BASSI.

I flussi di CO₂ presentano un trend in decremento da valori MEDI (19-20 Gennaio) fino a raggiungere valori BASSI a partire dal 21 Gennaio.

Il rapporto C/S presenta valori ALTI, in diminuzione rispetto le precedenti settimane.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi BASSO, con pseudovolumi 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 all'interno di 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 0.5 bar). **Il Puffing** mostra valori MEDI (max 40 mbar) localizzato principalmente ai settori craterici Centrale e SW.

L'Attività sismica (VLP) ha mostrato un andamento costante su valori MEDI. La posizione della sorgente risulta mediamente localizzata nella porzione profonda del condotto, in leggera diminuzione rispetto ad inizio settimana.

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 BASSE.

L'Attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 12 anomalie con valori di flusso termico di livello BASSO, con un valore massimo di 3 MW misurato il 22 Gennaio alle 00:54 UTC.

Il Flusso medio settimanale di SO₂ è di 45 t/d (valore BASSO).

Il Flusso di CO₂ medio settimanale è di 569 t/d (valore MEDIO).

Il Rapporto C/S presenta valori 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 BASSO (max. 7 eventi/giorno), con pseudo-volumi associati generalmente BASSI.

aggiornamento del 25-Jan-2024
14:38:33 UT

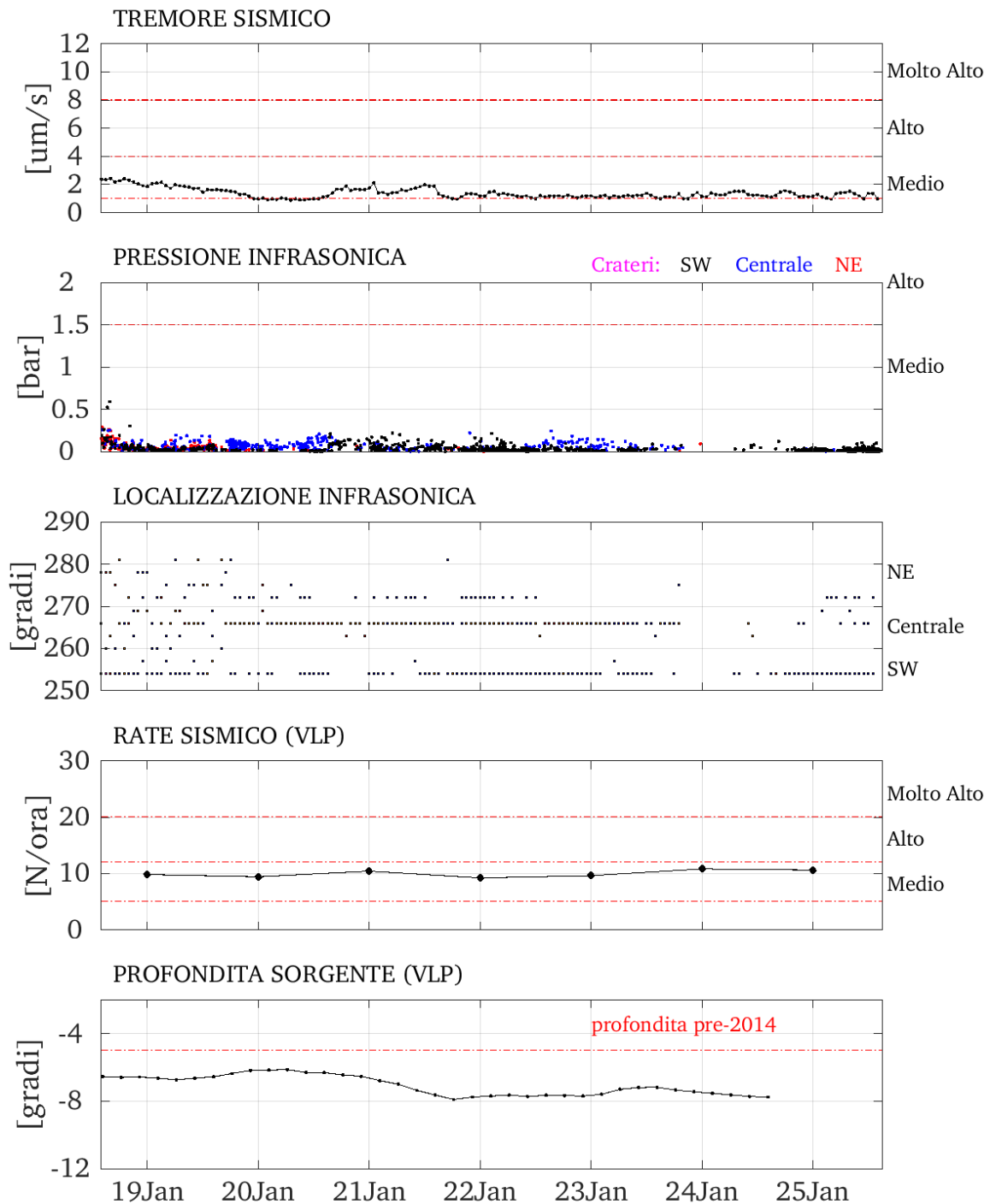


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 19 Gennaio 2024 – 25 Gennaio 2024.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 25-Jan-2024 14:38:38 UT

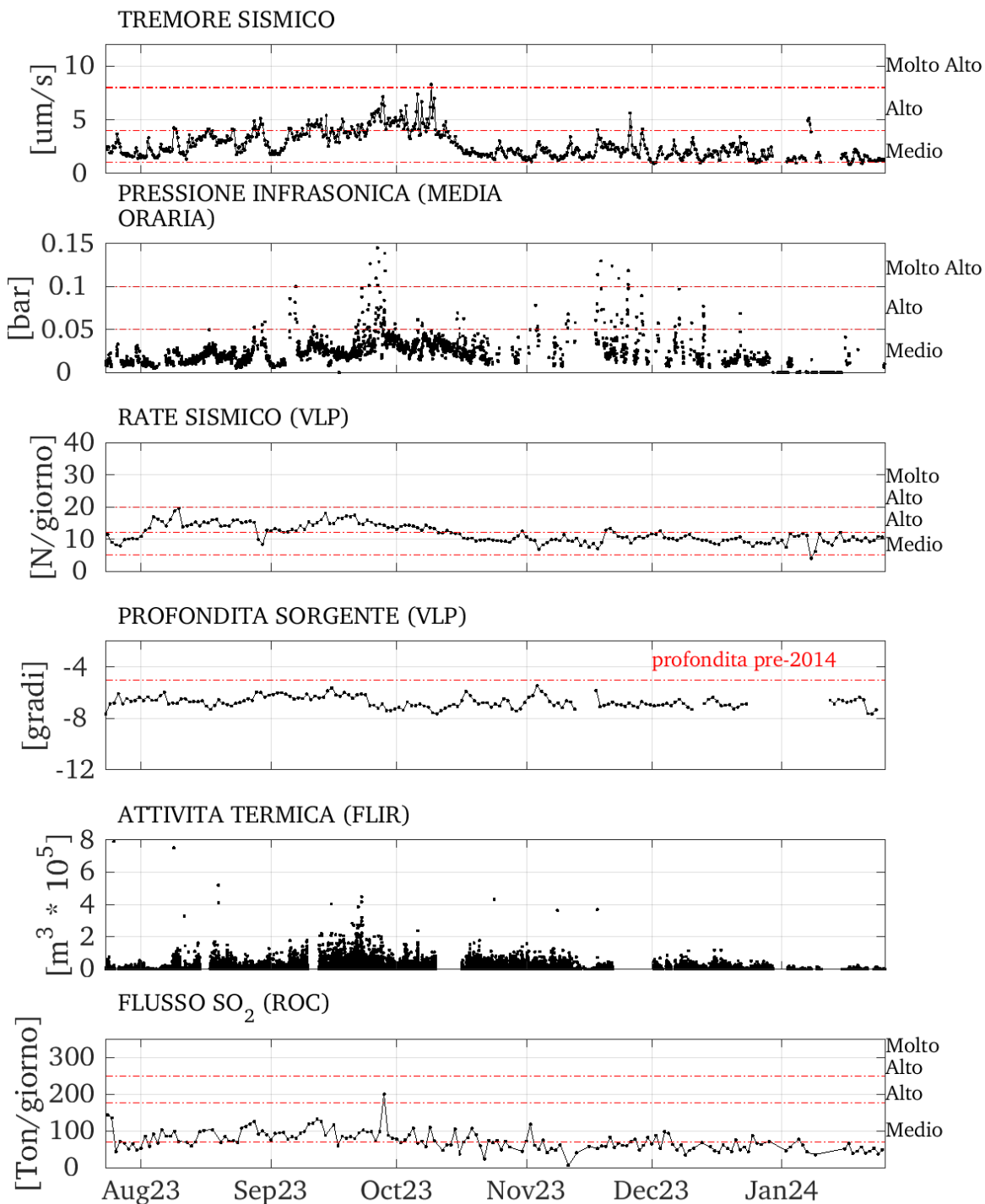


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 25 Luglio 2023 – 25 Gennaio 2024.

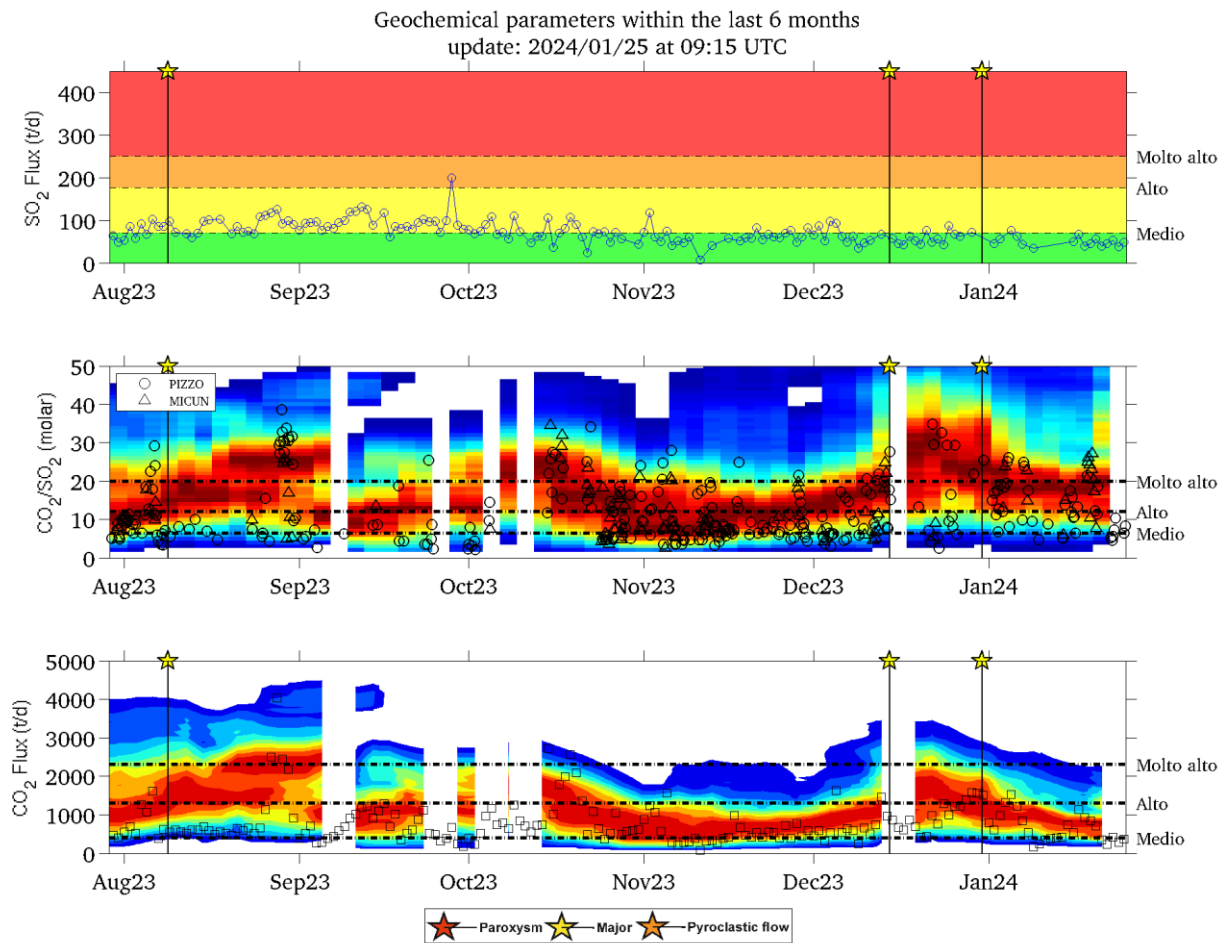


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (25 Luglio 2023 – 25 Gennaio 2024). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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).

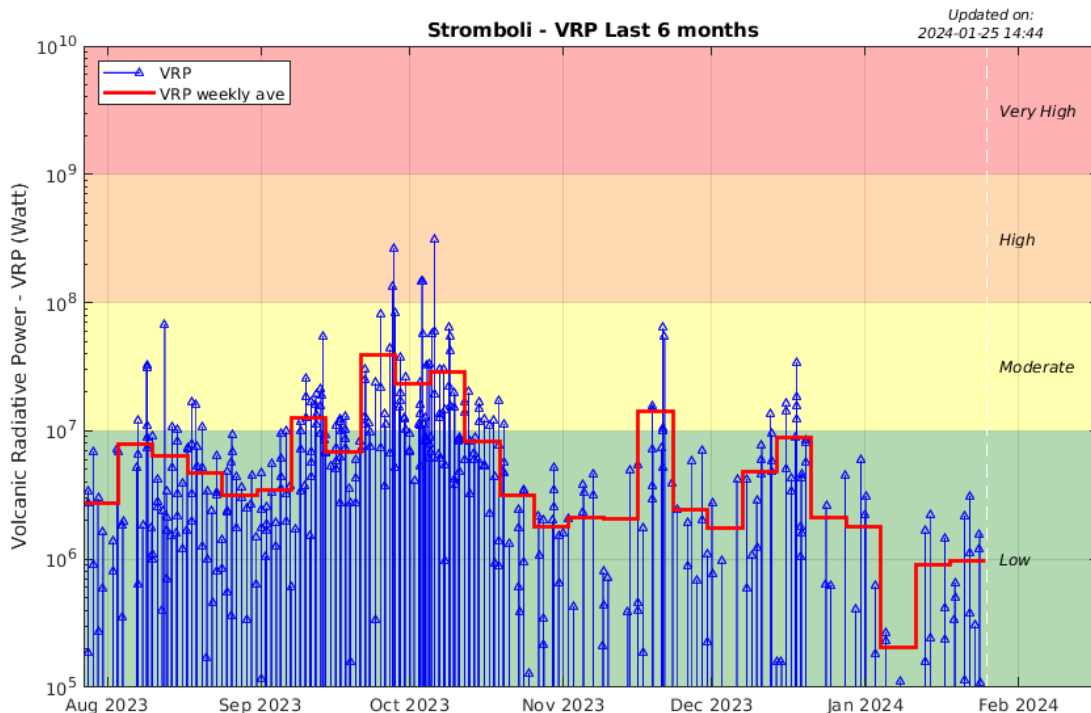


Figura 4 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 25 Luglio 2023 – 25 Gennaio 2024.

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.