



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (28 Marzo – 3 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 nelle aree crateriche di NE e SW. L'attività registrata ha evidenziato esplosioni con pressioni infrasoniche MEDIE (valori max. 1.1 bar) ad eccezione del giorno 30 Marzo durante il quale sono stati raggiunti valori ALTI (valori max. 2 bar). L'attività di puffing/degassamento mostra valori MEDI (max. 45 mbar), ad eccezione del giorno 1 Aprile durante il quale sono stati registrati valori ALTI (max. 60 mbar). L'attività di puffing/degassamento è localizzata prevalentemente al cratere di NE dal 30 Marzo.

Il tremore sismico si è mantenuto su valori MEDI con brevi oscillazioni su valori ALTI.

L'attività sismica VLP è stabile su valori MEDI, con un rate massimo di 8.0 eventi/ora registrato il 28 Marzo, con una posizione della sorgente stabile nelle porzioni superficiali del condotto.

L'attività termica registrata da satellite (MODIS e VIIRS) è stata caratterizzata da sporadiche anomalie con valori di flusso termico BASSI. L'attività può essere sottostimata a causa delle sfavorevoli condizioni metereologiche.

I flussi di SO₂, durante il corso della settimana, oscillano tra valori BASSI e MEDI, con un debole trend in incremento rispetto alla precedente settimana.

I flussi di CO₂, aggiornati all'ultimo rapporto C/S del 31 Marzo, mostrano un incremento da valori MEDI ad ALTI.

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

A partire da giorno 1 Aprile, a causa della sfavorevole direzione del vento, non sono disponibili misure del rapporto C/S e flusso di CO₂.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi BASSO, con pseudo-volumi associati 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 ha mostrato valori MEDI, con brevi oscillazioni su valori ALTI.

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 (max. 1.1 bar), ad eccezione del giorno 30 Marzo durante il quale sono stati registrati valori ALTI (max. 2 bar). L'attività esplosiva è localizzata ai settori craterici di NE e SW.

Il Puffing, localizzato prevalentemente al settore craterico NE dal 30 Marzo, mostra valori MEDI (max. 45 mbar), ad eccezione del giorno 1 Aprile durante il quale sono stati registrati valori ALTI (max. 60 mbar)

L'attività sismica (VLP) mostra valori MEDI (max. 8.0 eventi/ora il 28 Marzo). 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 2 anomalie termiche con valori di 1 MW, pari a livelli di flusso termico BASSI.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 65 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ medio settimanale è di 1431 t/d (valore ALTO).

Il rapporto C/S mostra valori tra 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 BASSO, con pseudo-volumi associati BASSI.

aggiornamento del 03-Apr-2025
08:11:57 UT

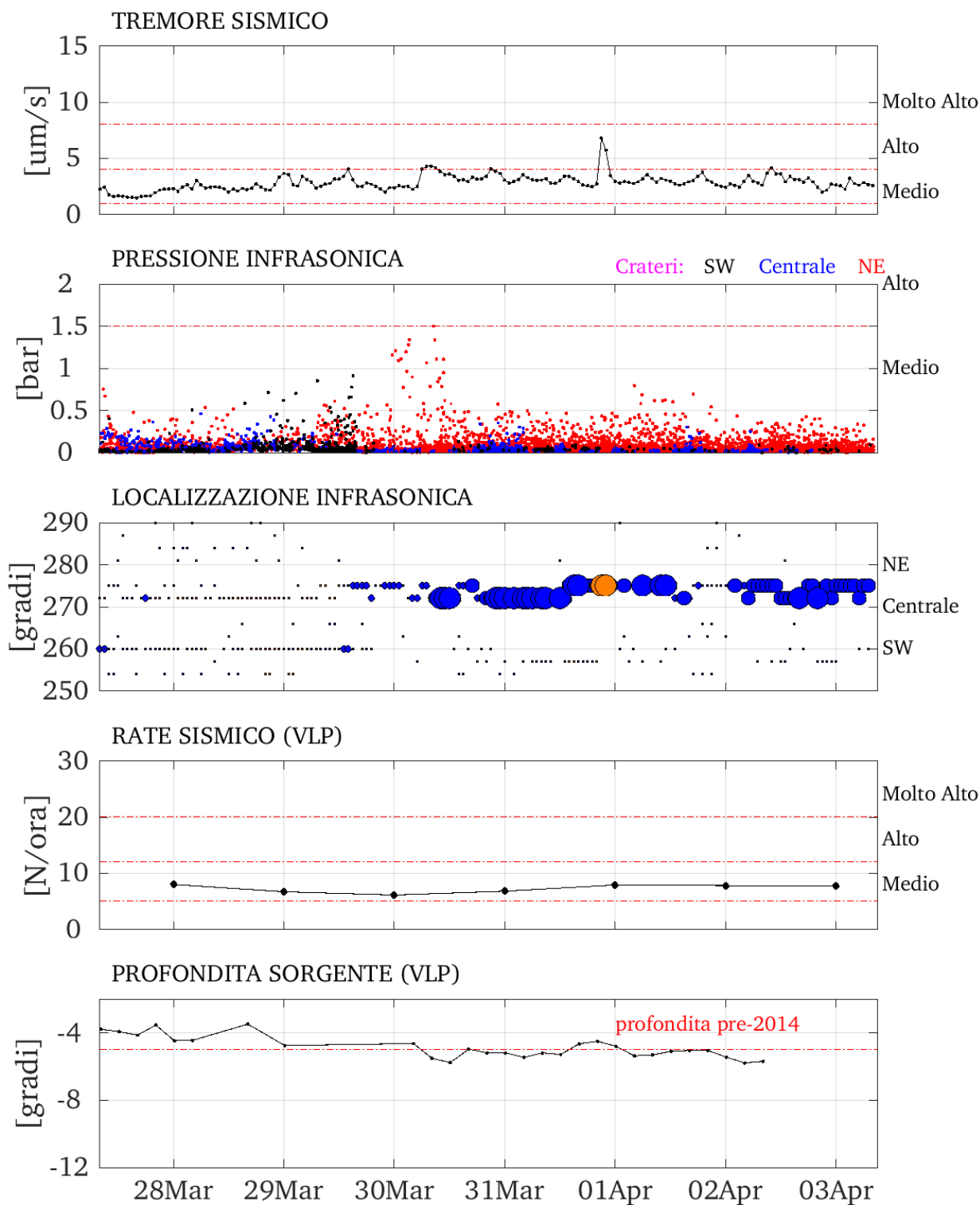


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 28 Marzo – 3 Aprile 2025.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 03-Apr-2025 08:33:12 UT

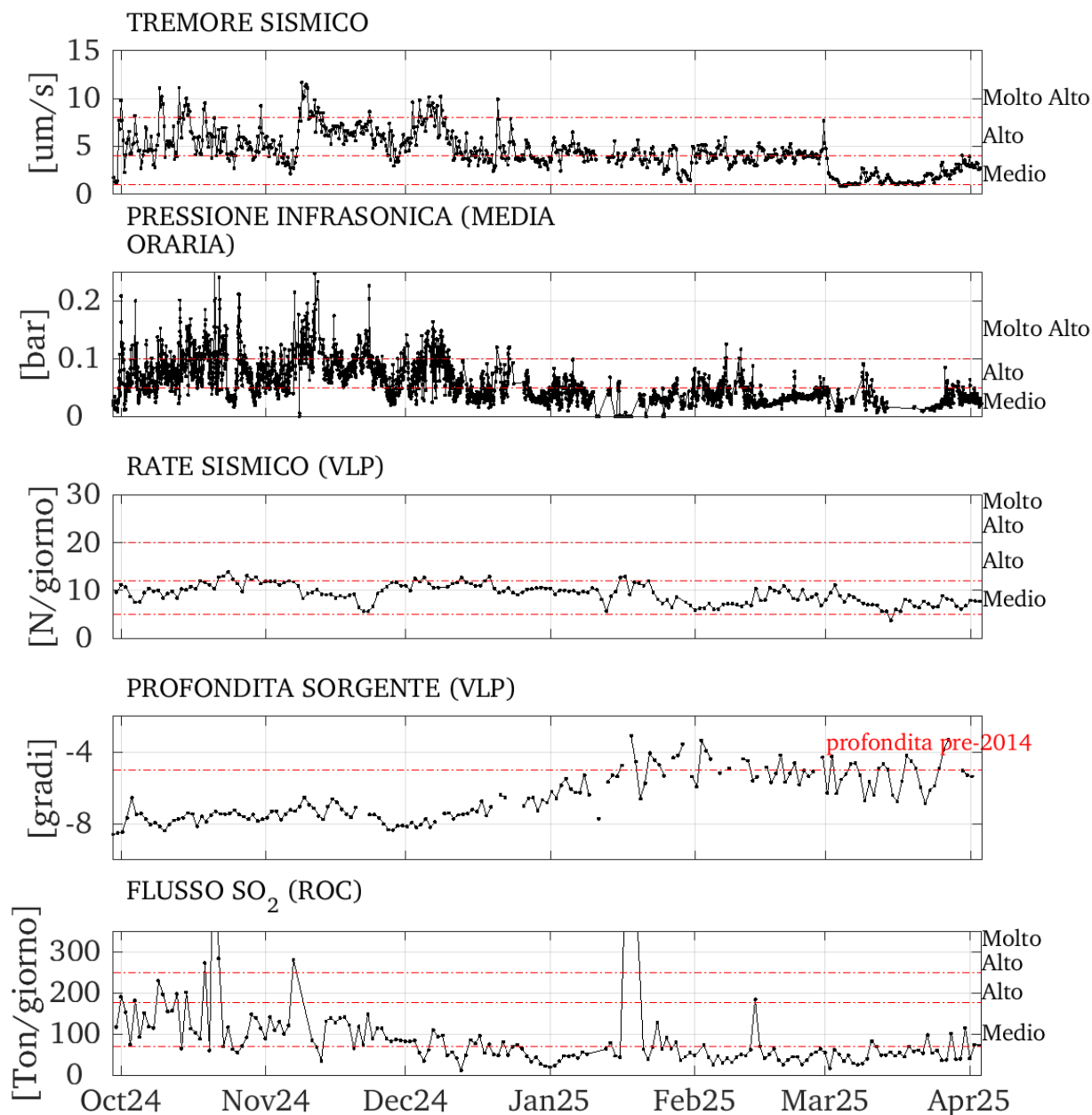


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 3 Ottobre 2024 – 3 Aprile 2025.

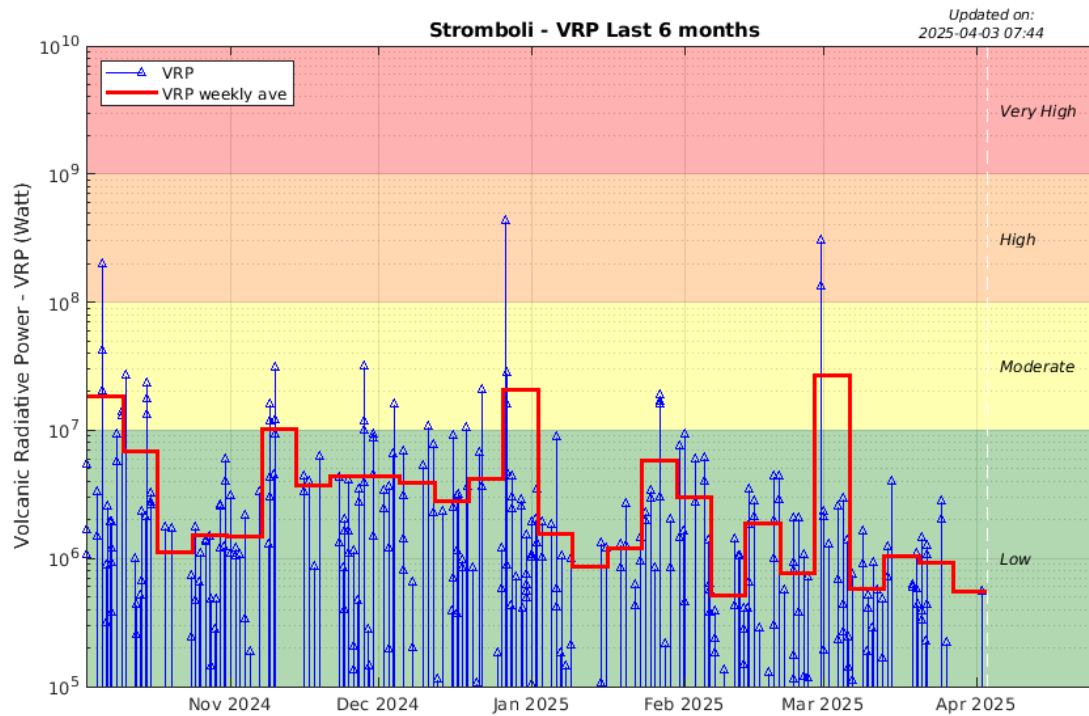


Figura 3 - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 3 Ottobre 2024 – 3 Aprile 2025.

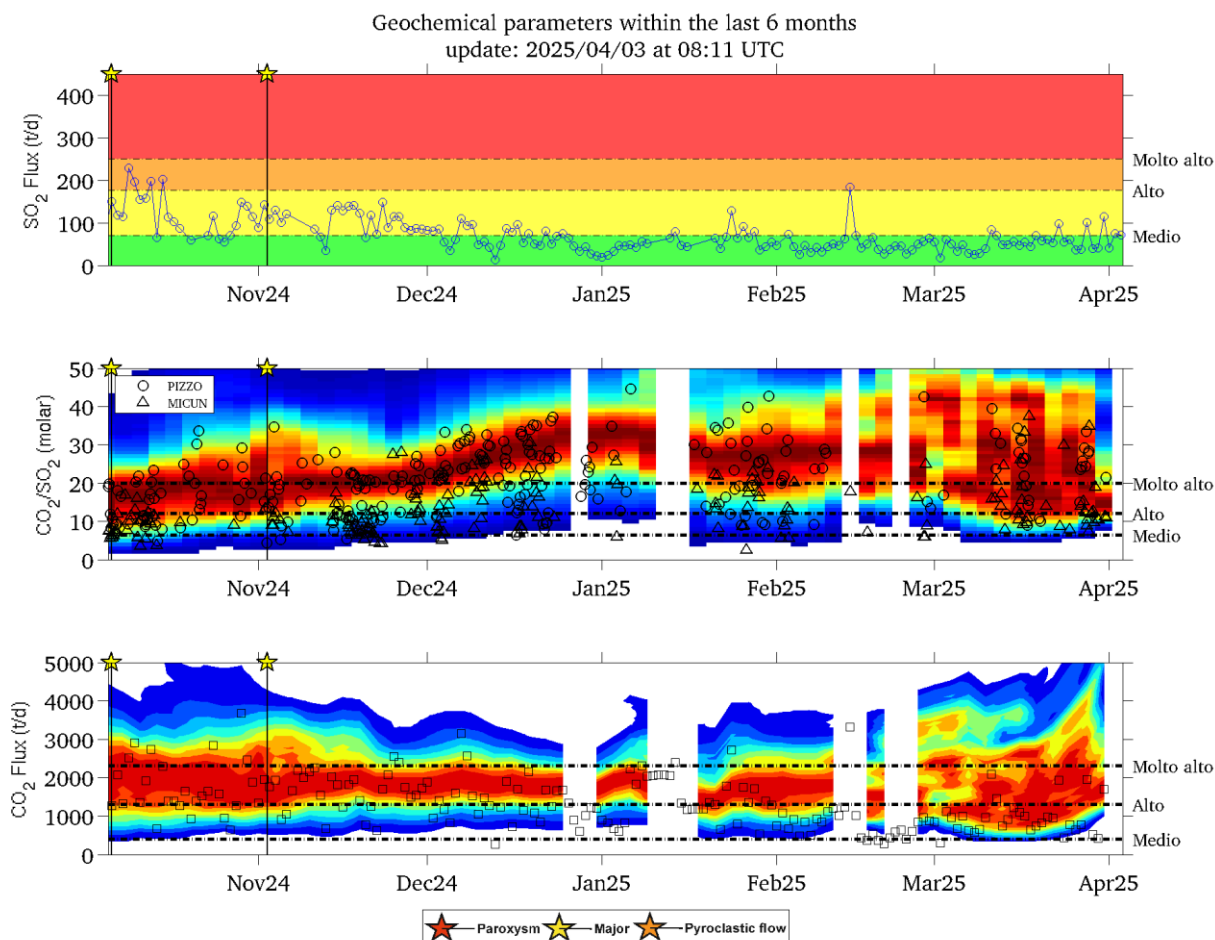


Figura 4 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) negli ultimi 6 mesi (3 Ottobre 2024 – 3 Aprile 2025). Nei pannelli CO_2/SO_2 e flusso di CO_2 sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti 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.