



## Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (14 Marzo – 20 Marzo 2025)

*Nel corso della settimana, l'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da eventi esplosivi stromboliani con emissione di cenere e scorie localizzate principalmente nell'area craterica di NE. L'attività registrata ha evidenziato esplosioni con pressioni infrasoniche MEDIE (valori max. 0.6 bar) ed attività di puffing/degassamento con valori generalmente MEDI (max 50 mbar). Tali valori possono tuttavia essere sottostimati a causa di sfavorevoli condizioni meteorologiche.*

*Il tremore sismico ha mostrato un trend stabile su valori MEDI.*

*L'attività sismica VLP oscilla intorno a valori MEDI, con un rate massimo di 8.7 eventi/ora. Tale valore può tuttavia essere sottostimato a causa di sfavorevoli condizioni meteorologiche. Gli eventi sismici VLP rimangono su valori di ampiezza BASSA ed indicano una posizione della sorgente stabile nelle porzioni superficiali del condotto.*

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

*I flussi di SO<sub>2</sub>, presentano valori BASSI, in leggero incremento rispetto la settimana precedente.*

*I flussi di CO<sub>2</sub> presentano valori MEDI, in leggero decremento rispetto la settimana precedente.*

*Il rapporto C/S presenta valori che oscillano tra ALTI e MOLTO ALTI, in leggero decremento a partire dal 19 marzo.*

*L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi da ALTO a MOLTO ALTO, con pseudo-volumi 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 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 (max 0.6 bar), principalmente localizzati al cratere di NE.

**Il Puffing**, localizzato al settore craterico NE, mostra valori MEDI (max 50 mbar).

**L'attività sismica (VLP)** mostra valori MEDI (max 8.7 eventi/ora). 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 7 anomalie termiche con valori di flusso termico di livello BASSO, con un valore massimo pari a 3 MW, misurato il 15 Marzo alle 00:18 UTC.

**Il flusso medio settimanale di SO<sub>2</sub>** è di 53 t/d (valore BASSO).

**Il flusso di CO<sub>2</sub> medio settimanale** è di 980 t/d (valore MEDIO).

**Il rapporto C/S** presenta valori che oscillano 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 da ALTO a MOLTO ALTO (max. 42 eventi), con pseudo-volumi associati generalmente BASSI.

aggiornamento del 20-Mar-2025  
12:56:06 UT

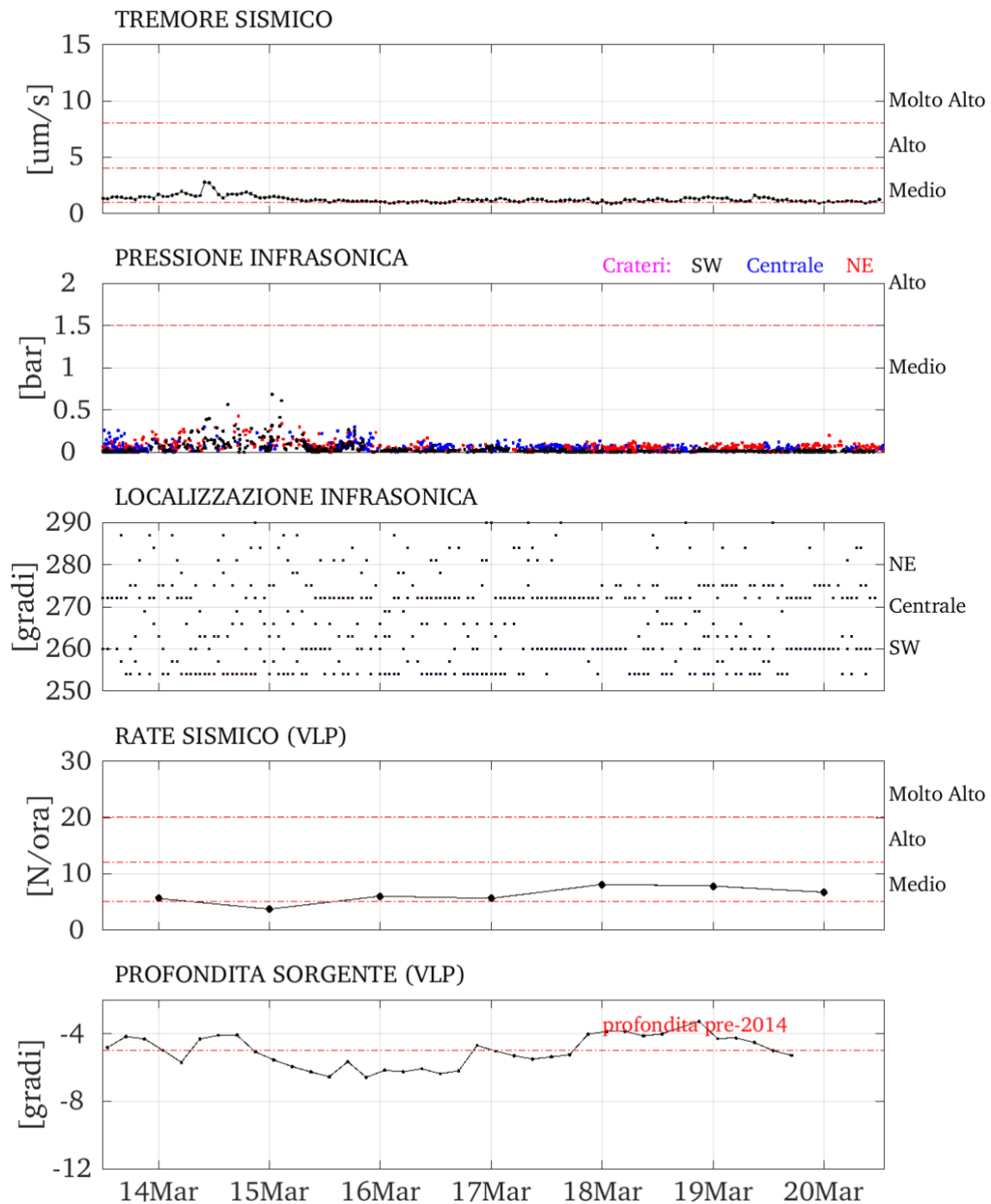
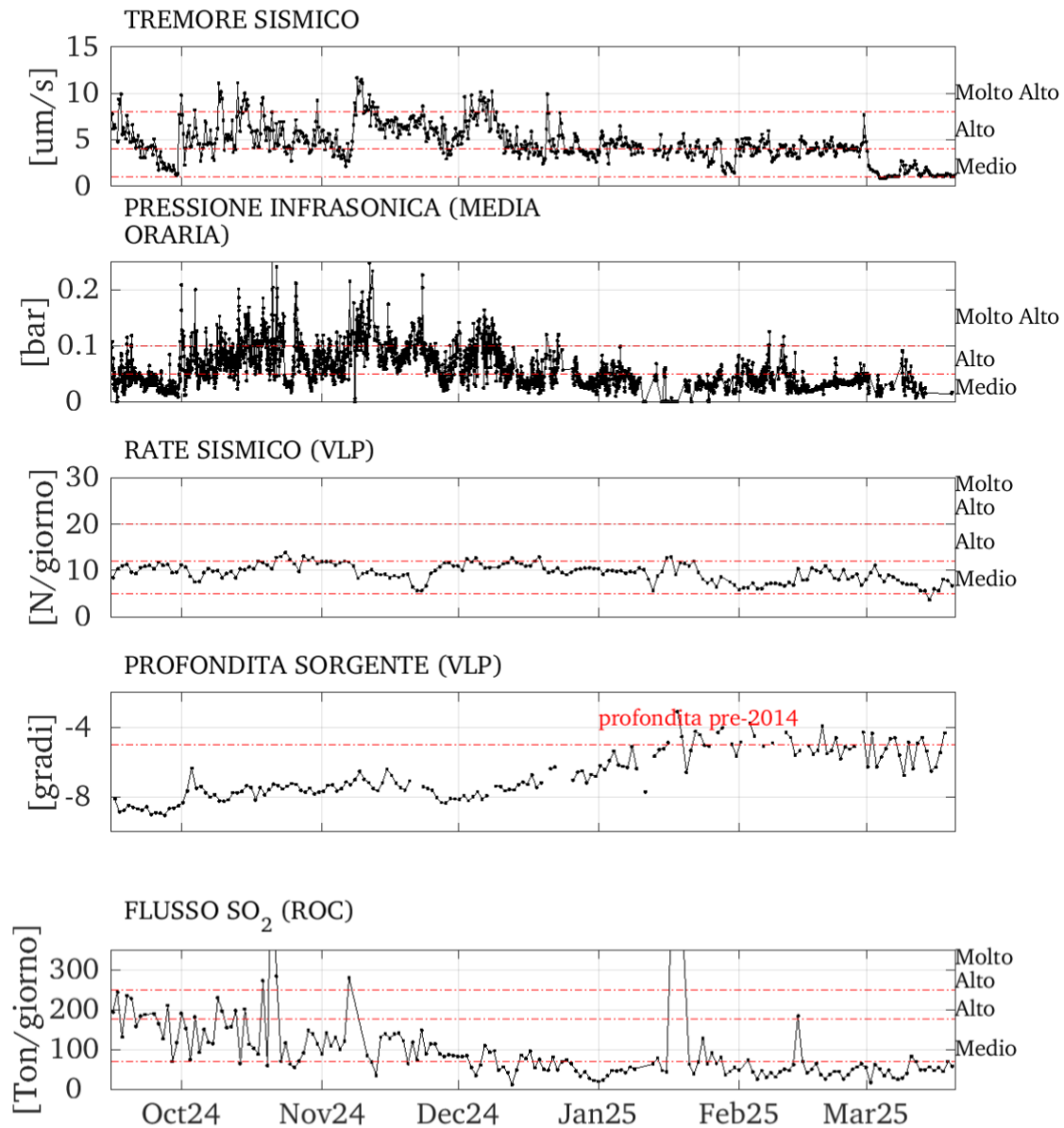
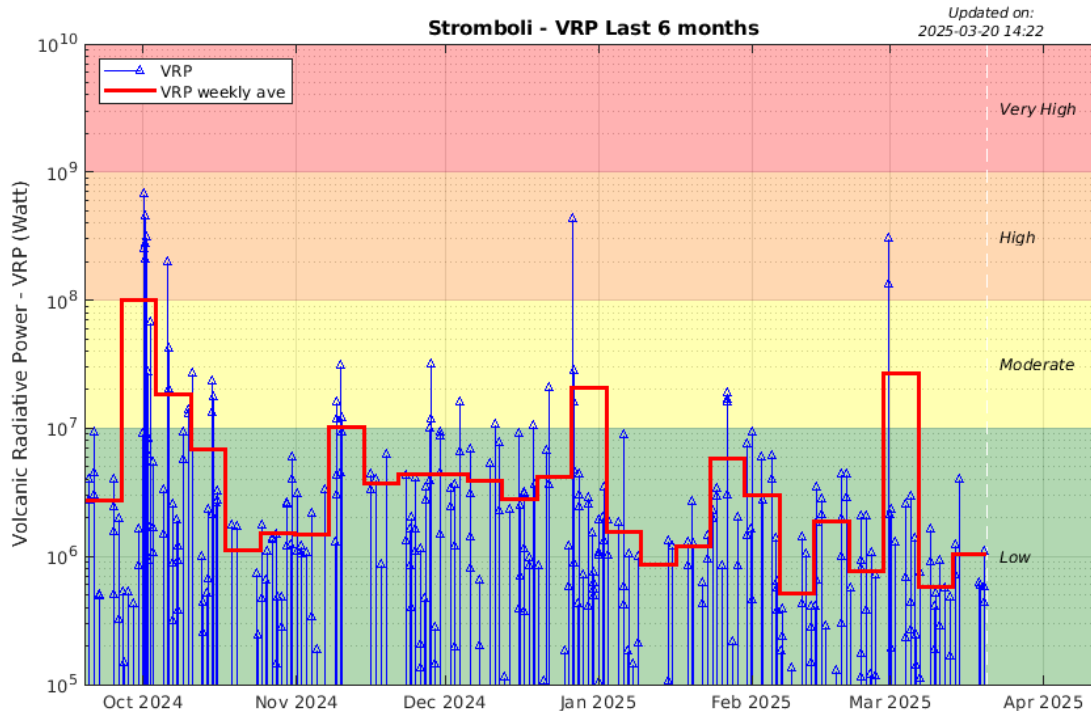


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 14 Marzo – 20 Marzo 2025.

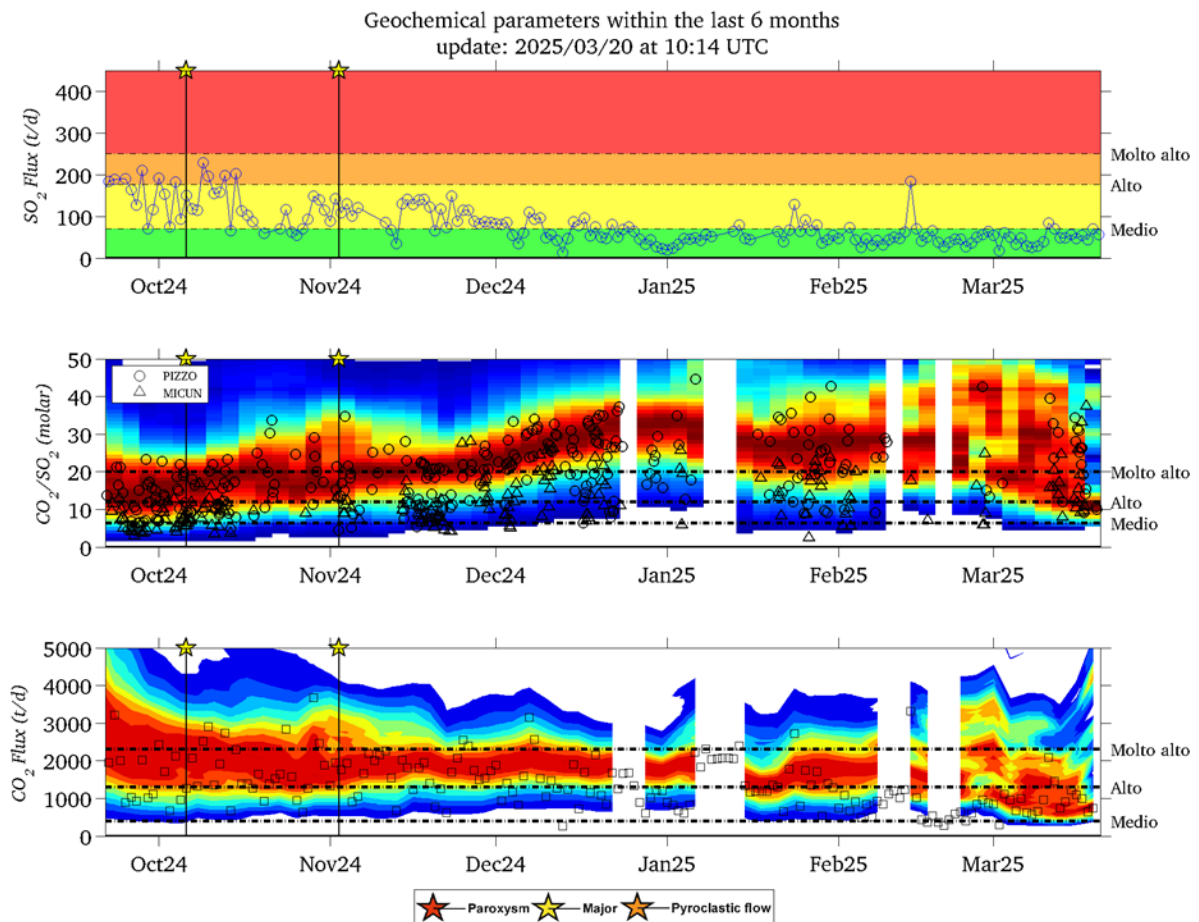
Andamento ultimi 6 mesi  
aggiornamento del 20-Mar-2025 13:10:06 UT



**Figura 2** - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 20 Ottobre 2024 – 20 Marzo 2025.



**Figura 3** - Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 20 Ottobre 2024 – 20 Marzo 2025.



**Figura 4** - Andamento dei parametri geochimici (flusso  $SO_2$  e  $CO_2$  e rapporto  $CO_2/SO_2$ ) negli ultimi 6 mesi (20 Ottobre 2024 – 20 Marzo 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.