



## Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (25 Aprile – 01 Maggio 2025)

*Nel corso della settimana l'attività dello Stromboli è stata caratterizzata da deboli esplosioni stromboliche localizzate al settore craterico NE e degassamento (puffing e spattering) localizzato ai settori craterici NE/C/SW.*

*L'attività esplosiva ai crateri è stata caratterizzata da pressioni acustiche con valori compresi tra BASSI e MEDI sia per l'attività di degassamento/spattering (max 40 mbar) che per le esplosioni stromboliche (max 1.3 bar). L'attività esplosiva è stata associata ad un tremore sismico caratterizzato da valori MEDI.*

*L'attività sismica VLP mostra un trend che ha oscillato tra valori MEDI e ALTI, con un rate massimo di 12.8 eventi/ora. Gli eventi sismici VLP rimangono su valori di ampiezza generalmente BASSA e indicano una posizione della sorgente che risulta stabile nelle porzioni profonde del condotto.*

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

*I flussi di SO<sub>2</sub>, durante il corso della settimana, presentano valori BASSI, ad eccezione dei giorni 28 Aprile e 1 Maggio dove sono stati raggiunti valori MEDI. I flussi di CO<sub>2</sub> mostrano valori tra MEDI ed ALTI. Il rapporto C/S oscilla tra valori ALTI e MOLTO ALTI.*

*L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana indica un numero di eventi da BASSO a ALTO (max. 15 eventi in data 29 Aprile), con pseudo-volumi associati da BASSI a 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 ha mostrato valori MEDI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva, localizzata principalmente al settore craterico NE, con valori di pressione tra BASSE e MEDIE (max 1.3 bar in data 26 Aprile).

Il **Puffing** localizzato prevalentemente al settore craterico NE e in misura minore ai settori craterici C e SW, mostra valori tra BASSI e MEDI (max 40 mbar)

L'**attività sismica (VLP)** ha oscillato tra valori MEDI e ALTI con un max. di 12.8 eventi/ora misurati nella giornata del 30 Aprile/01 Maggio. La posizione della sorgente risulta stabile nelle porzioni profonde del condotto.

L'**analisi termica da telecamera** non è disponibile per problemi tecnici.

L'**attività termica da satellite (MODIS-VIIRS)** ha rilevato 8 anomalie termiche con valori di flusso termico BASSI ed un valore massimo di 6 MW, registrato il 29 Aprile alle 01:36 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO<sub>2</sub>** è di 54 t/d (valore BASSO).

Il **flusso di CO<sub>2</sub> medio settimanale** è di 1922 t/d (valore ALTO).

Il **rapporto C/S** oscilla tra valori ALTI e MOLTO ALTI.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, ha mostrato un numero di eventi da BASSO a ALTO (max. 15 eventi/giorno), con pseudo-volumi da BASSI a MEDI.

aggiornamento del 30-Apr-2025  
17:03:07 UT

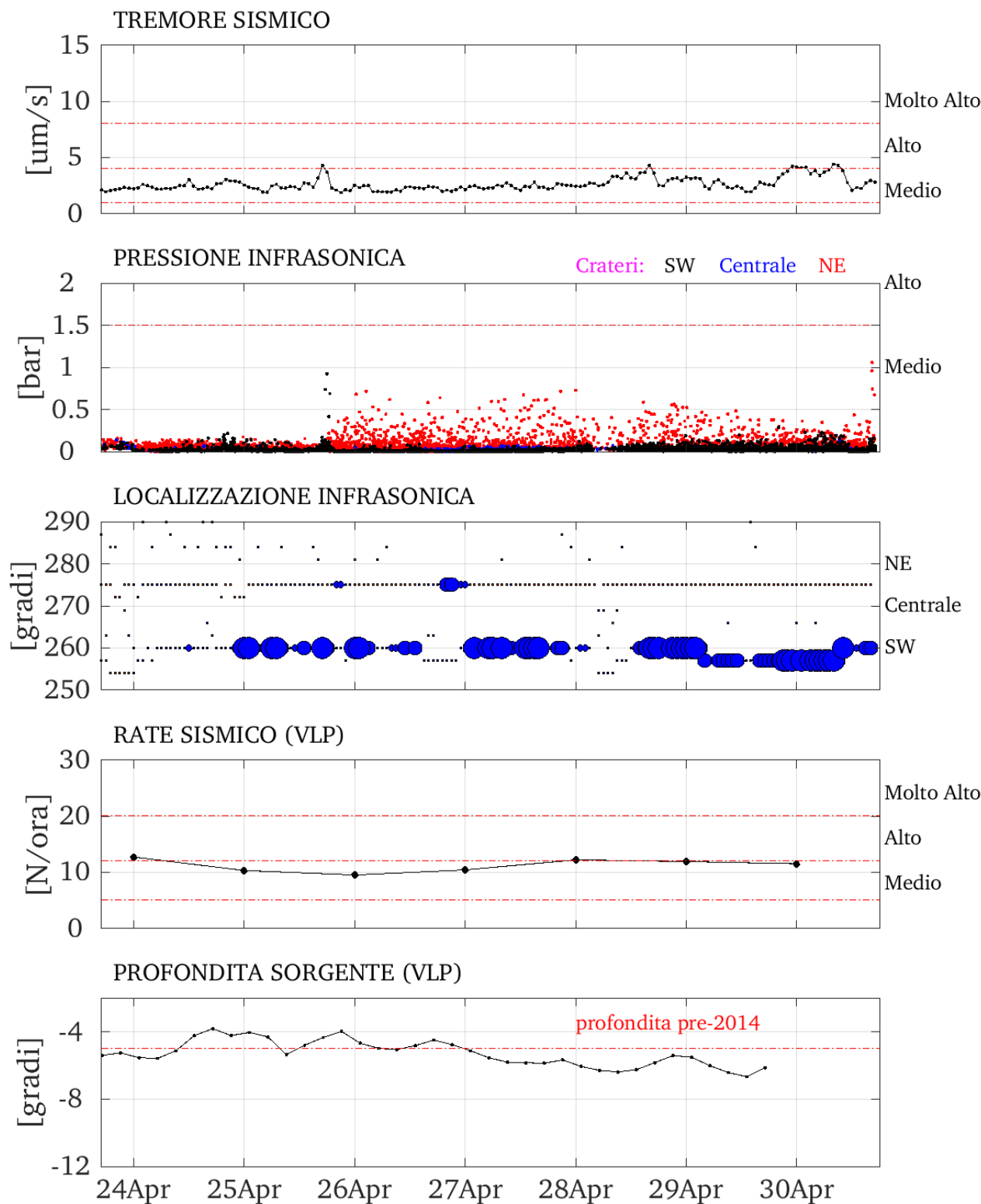


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 25 Aprile – 01 Maggio 2025.

Andamento ultimi 6 mesi  
aggiornamento del 30-Apr-2025 17:17:15 UT

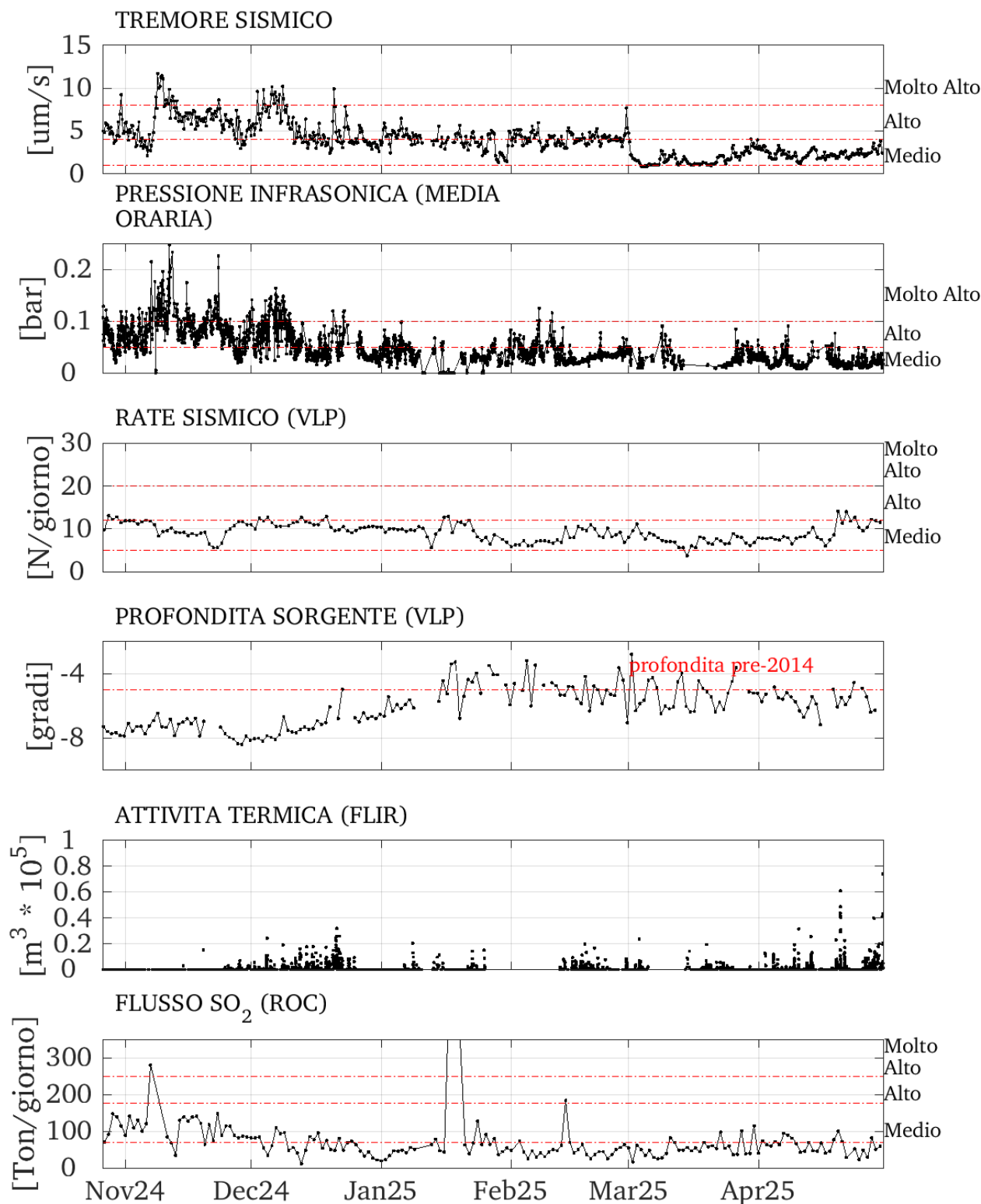
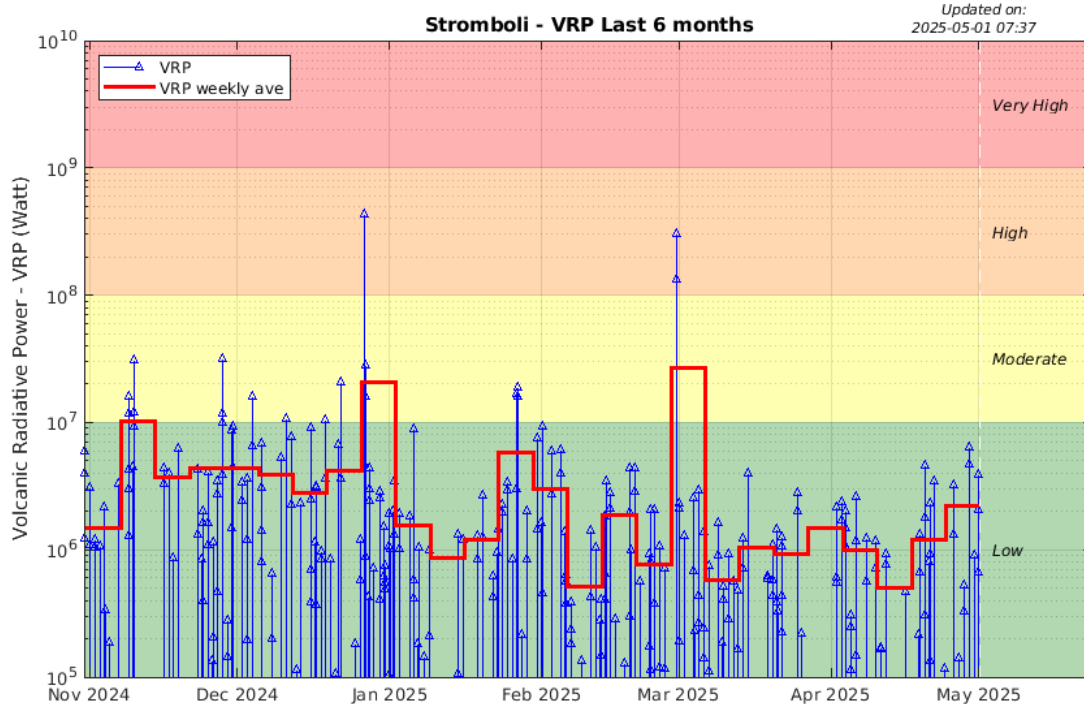
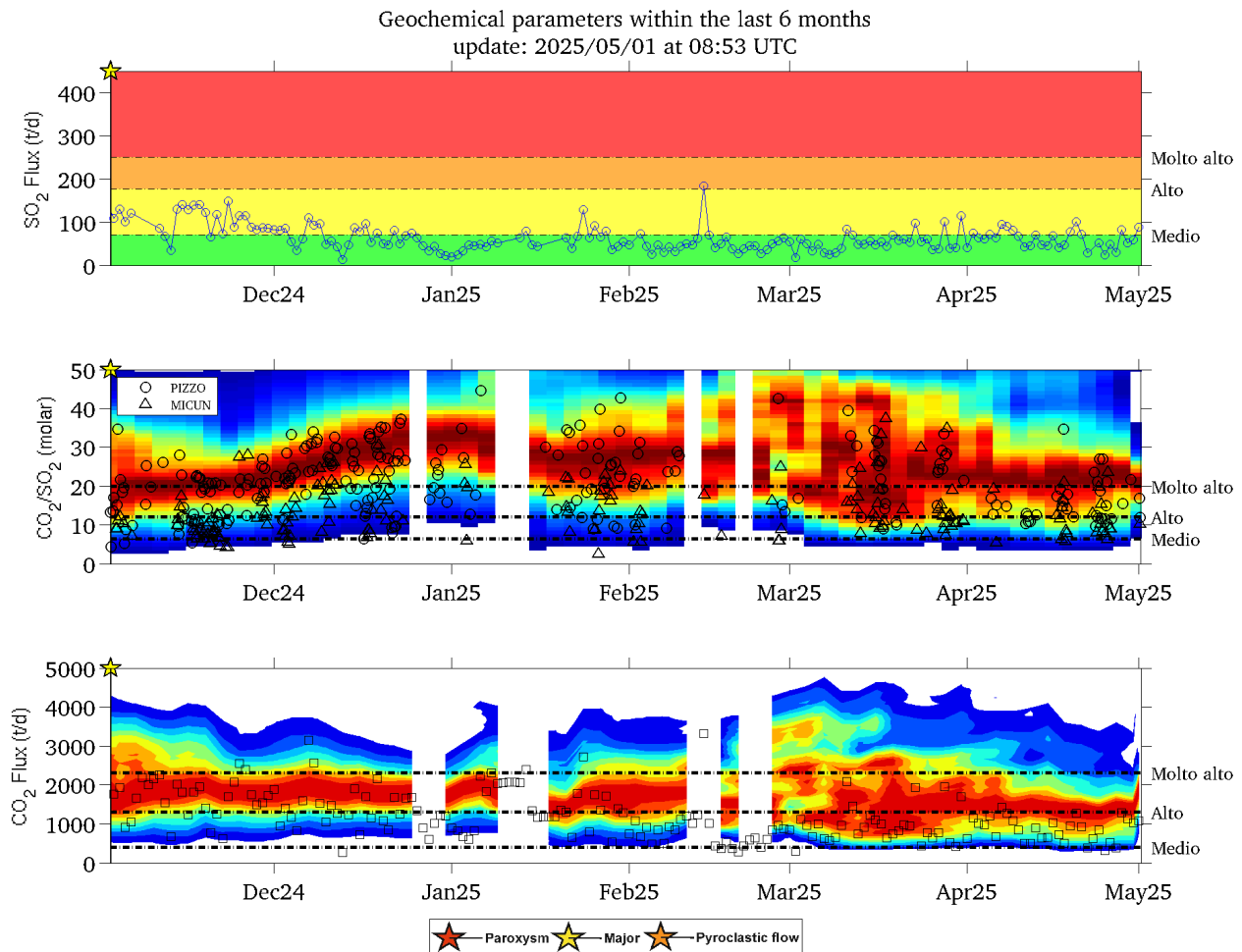


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 01 Novembre 2024 – 01 Maggio 2025.



**Figura 3 -** *Andamento del flusso termico (MODIS-VIIRS) nel periodo 01 Novembre 2024 – 01 Maggio 2025.*



**Figura 4** - Andamento dei parametri geochimici (flusso  $\text{SO}_2$  e  $\text{CO}_2$  e rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$ ) negli ultimi 6 mesi (01 Novembre 2024 – 01 Maggio 2025). Nei pannelli  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  e flusso di  $\text{CO}_2$  sono confrontati i risultati derivati attraverso due differenti metodi di processamento: (i) metodo tradizionale (punti e quadrati: basati sul valore medio del rapporto  $\text{CO}_2/\text{SO}_2$  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.*