

Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (30 Settembre - 06 Ottobre 2022)

Come riportato nei comunicati inviati, questa settimana sono state registrate una esplosione maggiore in data 29/09/2022 alle 13:24 UTC e successivamente due deboli e brevi trabocchi lavici in data 3 e 5 ottobre, con flusso massimo, rilevato da satellite MODIS, pari a circa $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata generalmente caratterizzata da esplosioni stromboliane localizzate prevalentemente al settore craterico di NE e C in misura minore al cratere SW. A partire dal 3 ottobre si è intensificata una attività di spattering al cratere di NE e l'attività esplosiva è migrata al cratere C con pressioni acustiche che sono incrementate da BASSE a MOLTO ALTE. Il degassamento è localizzato ai settori craterici Centrale e di NE. Le pressioni acustiche associate al degassamento (puffing) si sono mantenute su valori generalmente BASSI con incremento a valori MEDI (max 80 mbar) in corrispondenza dell'attività di spattering. Il tremore sismico mostra oscillazioni tra i valori MEDI e ALTI. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP ha mantenuto un trend stabile su valori MEDI. La posizione della sorgente di tali eventi risulta stabile nella porzione più superficiale del condotto.

L'attività del 3 e 4 Ottobre è stata accompagnata da valori di flusso termico, misurati da satellite (MODIS), da MODERATI ad ELEVATI (max 107 MW), consistenti con l'occorrenza di trabocchi lavici alimentati da tassi effusivi, rispettivamente, di $0.5 \text{ m}^3/\text{s}$ e $0.2 \text{ m}^3/\text{s}$.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana è MEDIA, con un numero di eventi su valori che oscillano da BASSI a MEDI (max 11 eventi/giorno), associati generalmente a pseudo-volumi di materiale coinvolto da BASSI a ALTI.

I flussi di SO_2 , misurati durante la settimana, mostrano valori BASSI. Il flusso di CO_2 mostra valori da BASSI a MEDI con tendenza all'aumento. Il rapporto medio C/S si attesta su valori MEDI.

L'insieme delle osservazioni geofisiche e geochemiche è compatibile con un livello di attività che è incrementato da MEDIO a ALTO

Valutazione di Pericolosità

Le osservazioni sono coerenti con un **Indice di Attività Vulcanica** di livello **ALTO**.

Di seguito si riporta la sintesi settimanale dell'andamento dei principali parametri monitorati (Figure 1, 2, 3):

Il **Tremore** sismico ha mostrato oscillazioni tra valori MEDI e ALTI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente al cratere NE e C associata a pressioni acustiche che sono incrementate da valori BASSI a MOLTO ALTI (max 3.5 bar).

Il **Puffing** risulta localizzato ai settori Centrale e NE della terrazza craterica, e mostra oscillazioni tra valori BASSI e MEDI (40-80 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un numero di eventi MEDI (max 11.0 eventi/ora) ed una posizione della sorgente stabile su livelli superficiali.

L'**analisi termica da telecamera** mostra un'attività esplosiva contraddistinta da un numero di transienti termici generalmente tra MEDIO e ALTO, caratterizzati da ampiezza termica BASSA e velocità di fuoriuscita del materiale da MEDIA a ALTA.

L'**attività termica da satellite (MODIS)** ha rilevato 8 anomalie termiche che hanno raggiunto livelli ELEVATI, con un massimo di 107 MW misurati il 03 Ottobre alle 10:25 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO_2** è di 55 t/d (valore BASSO).

Il **flusso medio settimanale di CO_2** (394 t/d) si pone al limite (400 t/d) fra valori BASSI e MEDI.

Il **rapporto medio C/S**, misurato nel corso della settimana mostra valori MEDI.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, mostra un numero di eventi da BASSO a MEDI (max 11 eventi/giorno), associati ad energia sismica (pseudo-volumi) da BASSA ad ALTA.

aggiornamento del 06-Oct-2022
13:02:49 UT

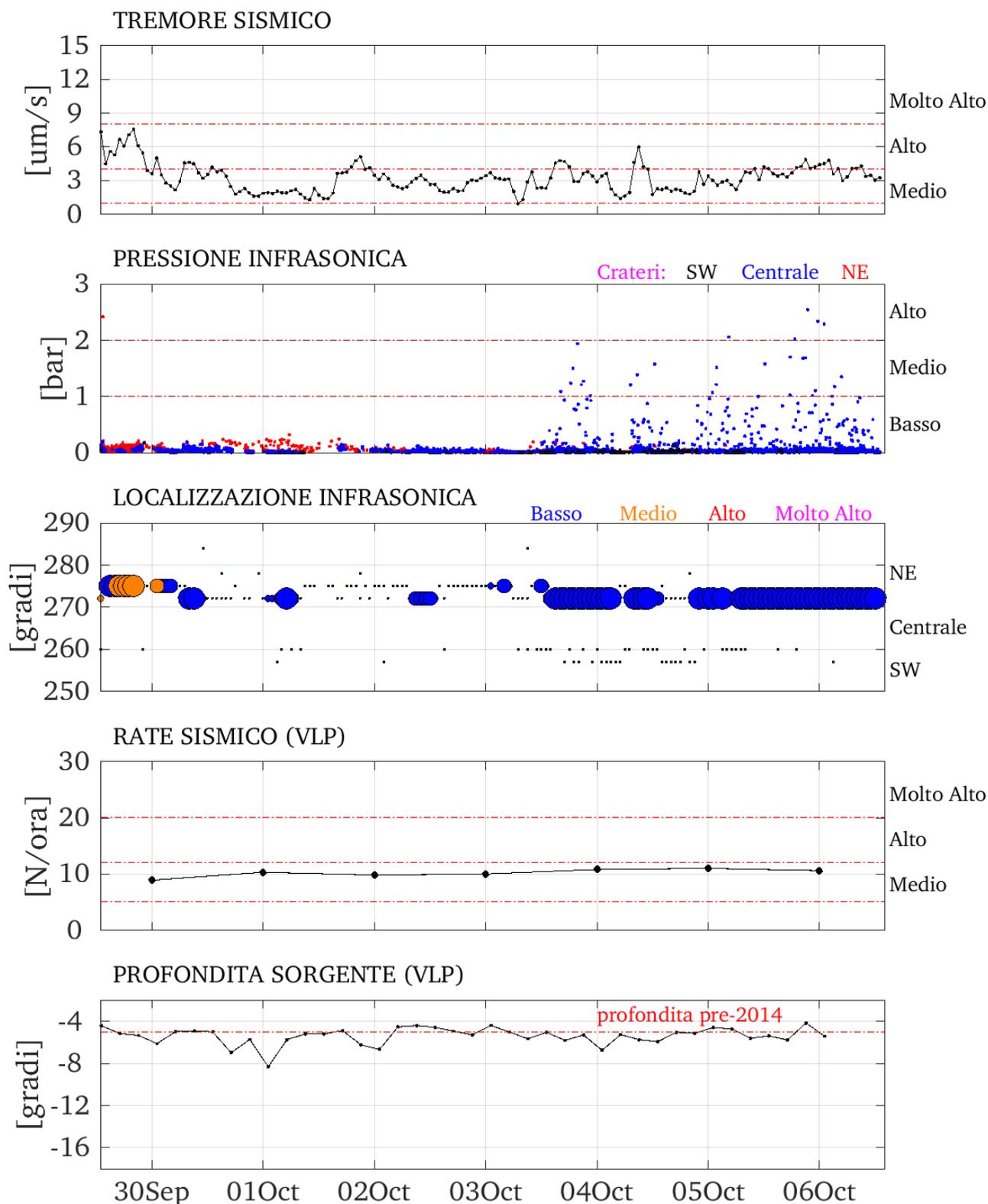


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 30 settembre – 06 ottobre 2022.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 06-Oct-2022 11:52:49 UT

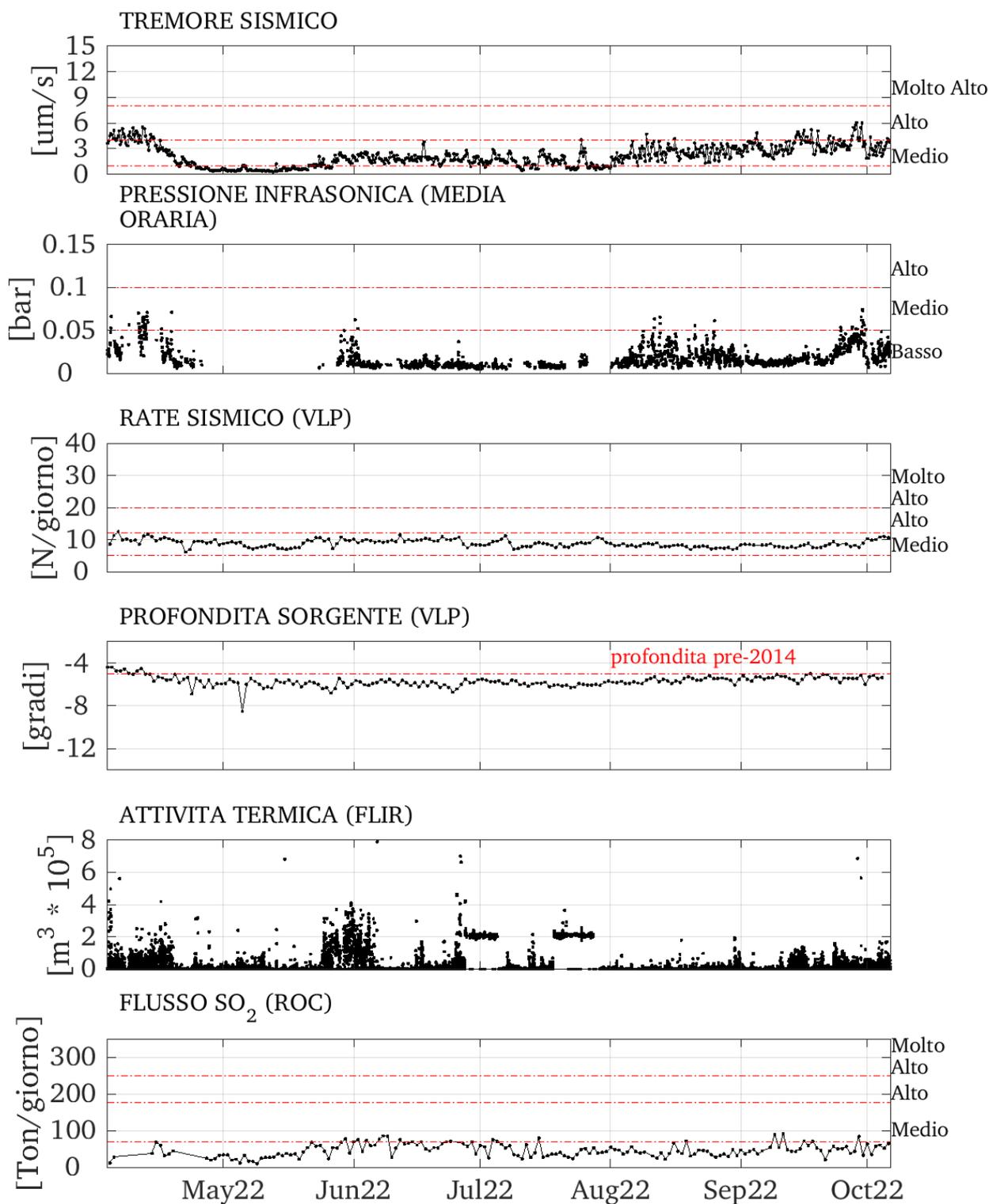


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 06 Aprile 2022 – 06 ottobre 2022.

Geochemical parameters within the last 6 months
update: 2022/10/06 at 09:15 UTC

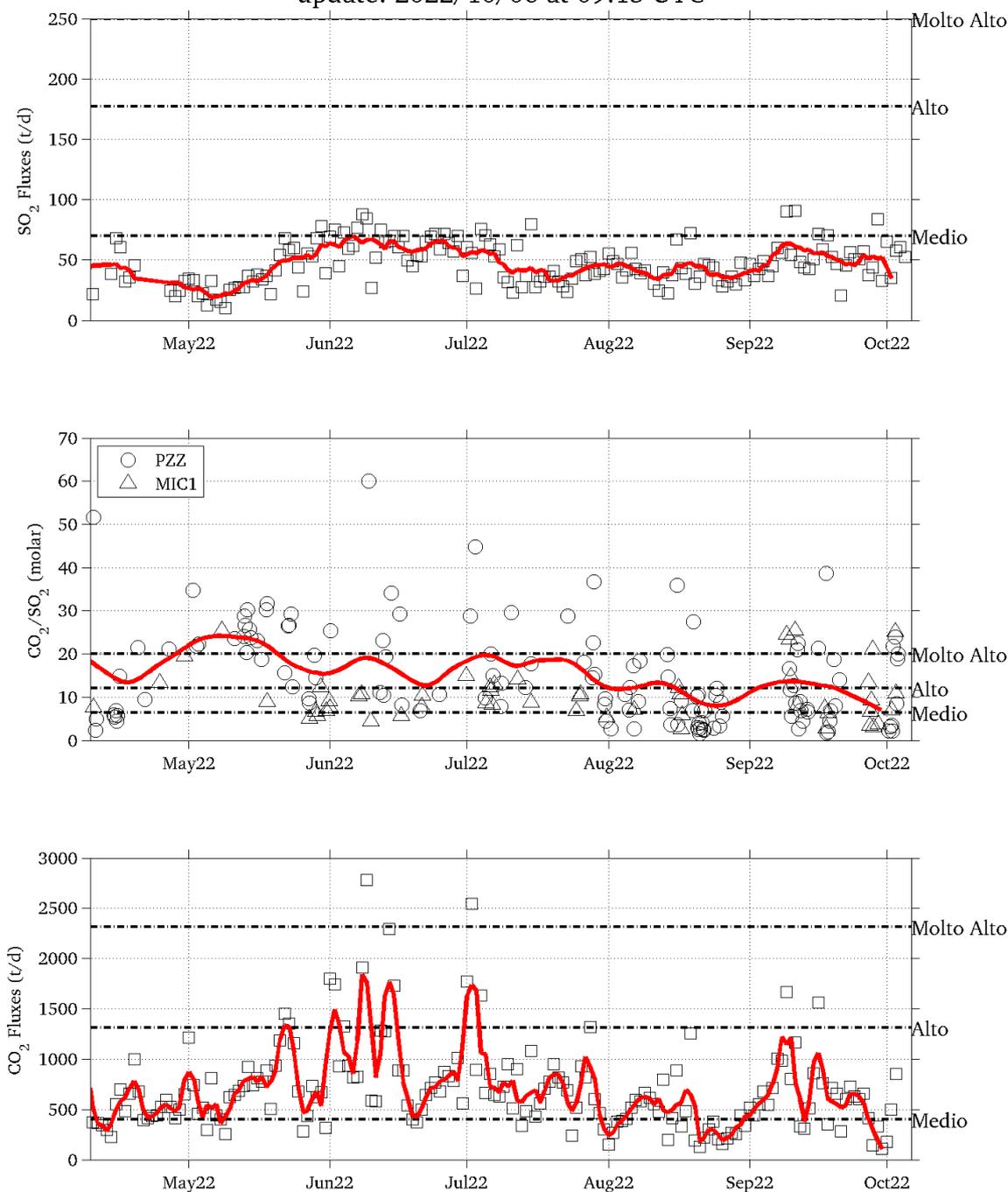


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) nel periodo 06 aprile 2022 – 06 ottobre 2022.

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".