Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (14 Ottobre - 20 Ottobre 2022)

L'attività vulcanica dello Stromboli è stata caratterizzata da deboli esplosioni stromboliane e degassamento (puffing/spattering) localizzati prevalentemente al settore craterico Centrale e NE. Rispetto alla settimana precedente, le pressioni acustiche associate all'attività esplosiva si sono mantenute su valori MEDI e BASSI (max 1.47 bar), mentre il degassamento ha mostrato un trend in aumento fino a valori ALTI (puffing max ~130 mbar) nei giorni 14-15 Ottobre 2022, e a partire dal 16 Ottobre 2022 una diminuzione fino a valori BASSI. Analogamente, il tremore sismico ha oscillato tra valori ALTI ed MEDI, e a partire dal 17 Ottobre 2022 mostra un trend in diminuzione su valori MEDI. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP ha mantenuto un trend stabile su valori MEDI. Rispetto alla settimana precedente, la posizione della sorgente di tali eventi si è manutenuta stabile su livelli più profondi del condotto.

L'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato una chiara diminuzione nell'intensità del flusso termico, definita da anomalie di livello BASSO (<10 MW), in accordo con la conclusione dell'attività effusiva avvenuta tra 12 ed il 15 Ottobre. Il volume totale emesso nel corso di questa attività, stimato dai dati satellitari, risulta essere di ca. 0.3 Mm3, da ritenersi una stima di minima legata alle condizioni metereologiche che hanno limitato le acquisizioni favorevoli. I valori di flusso termico registrati in seguito sono in accordo con il livello di attività esplosiva registrata dai restanti parametri monitorati.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana mostra valori ALTI, con un numero di eventi MOLTO ALTO (max 53 eventi/giorno), associato a pseudo-volumi di materiale coinvolto da valori MEDI e ALTI, con un trend in diminuzione a partire dal 17 Ottobre 2022 fino a valori BASSI.

I flussi di SO2, misurati durante la settimana, mostrano valori BASSI, mentre il flusso di CO2 mostra valori su livello MEDIO. Il rapporto medio C/S mostra valori ALTI con una tendenza alla diminuzione. Dal 19 Ottobre si registrano valori MEDI.

Valutazione di Pericolosità

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

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

Il **Tremore** sismico ha mostrato oscillazioni su valori ALTI e MEDI, in diminuzione su valori MEDI a partire dal 17 Ottobre 2022.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente al settore craterico di NE e Centrale associata a pressioni acustiche tra MEDIE e BASSE (1.47 bar).

Il **Puffing** risulta localizzato ai settori Centrale e NE della terrazza craterica, e ha mostra valori tra MEDI e ALTI (max 130 mbar), in diminuzione a partire dal 16 Ottobre su valori BASSI (~30 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un numero di eventi MEDI (max 11.6 eventi/ora) ed una posizione della sorgente stabile su livelli più profondi del condotto.

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

L'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato 6 anomalie con flusso termico di livello BASSO, di cui la massima, pari a 8 MW è stata misurata il 16 Ottobre alle 00:36 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO_2 è di 47 t/d (valore BASSO).

Il flusso medio settimanale di CO_2 è di 536 t/d (valore MEDIO).

Il rapporto medio C/S, misurato nel corso della settimana, mostra valori ALTI con una tendenza alla diminuzione.

L'attività di frana, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, mostra un numero di eventi MOLTO ALTO (max 53 eventi/giorno), associati ad energia sismica (pseudo-volumi) MEDIA e ALTA, con un trend in diminuzione a partire dal 17 Ottobre su valori BASSI.

aggiornamento del 20-Oct-2022
08:59:24 UT

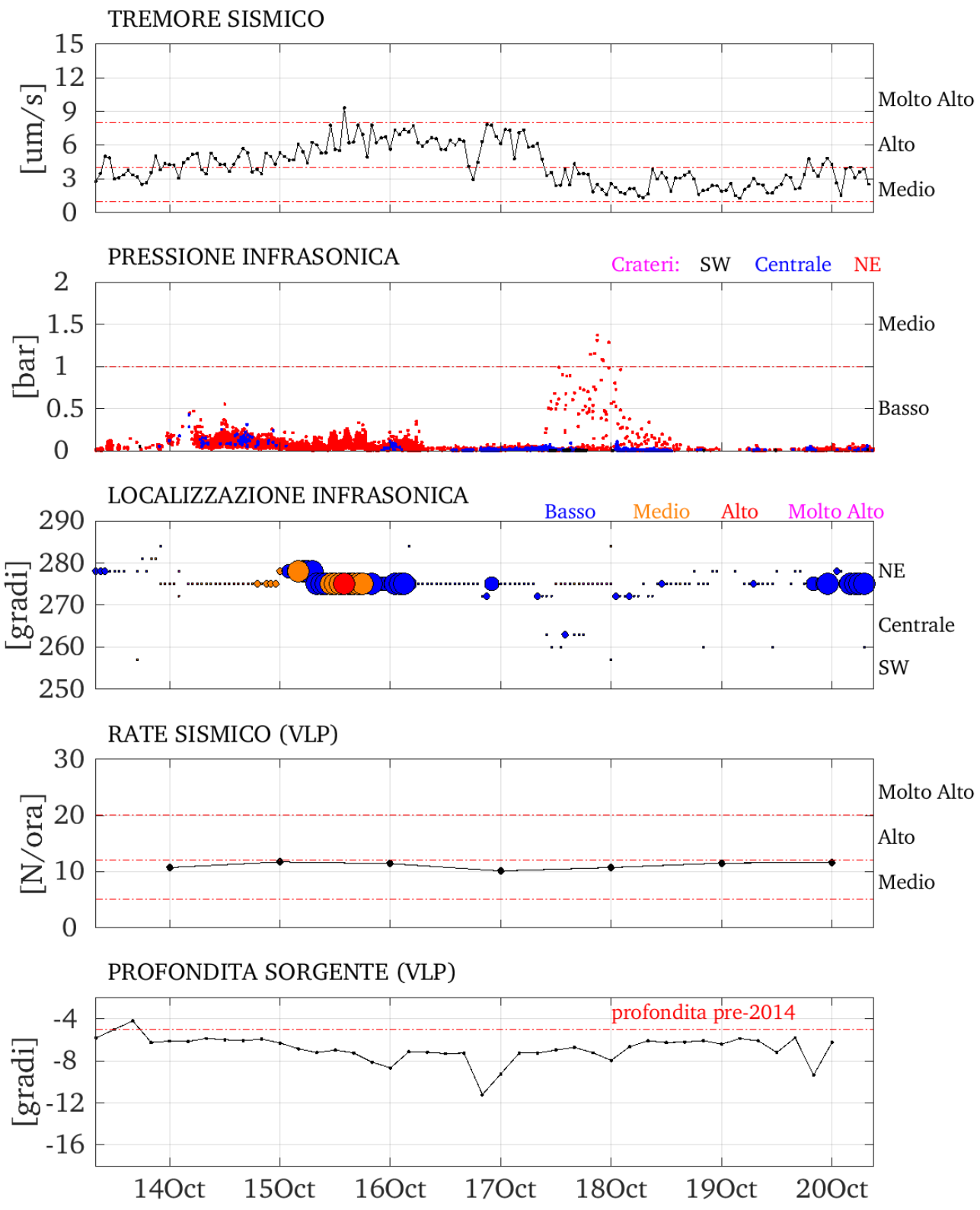

Figura 1 - *Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 14 Ottobre – 20 Ottobre 2022.*

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 20-Oct-2022 08:31:15 UT

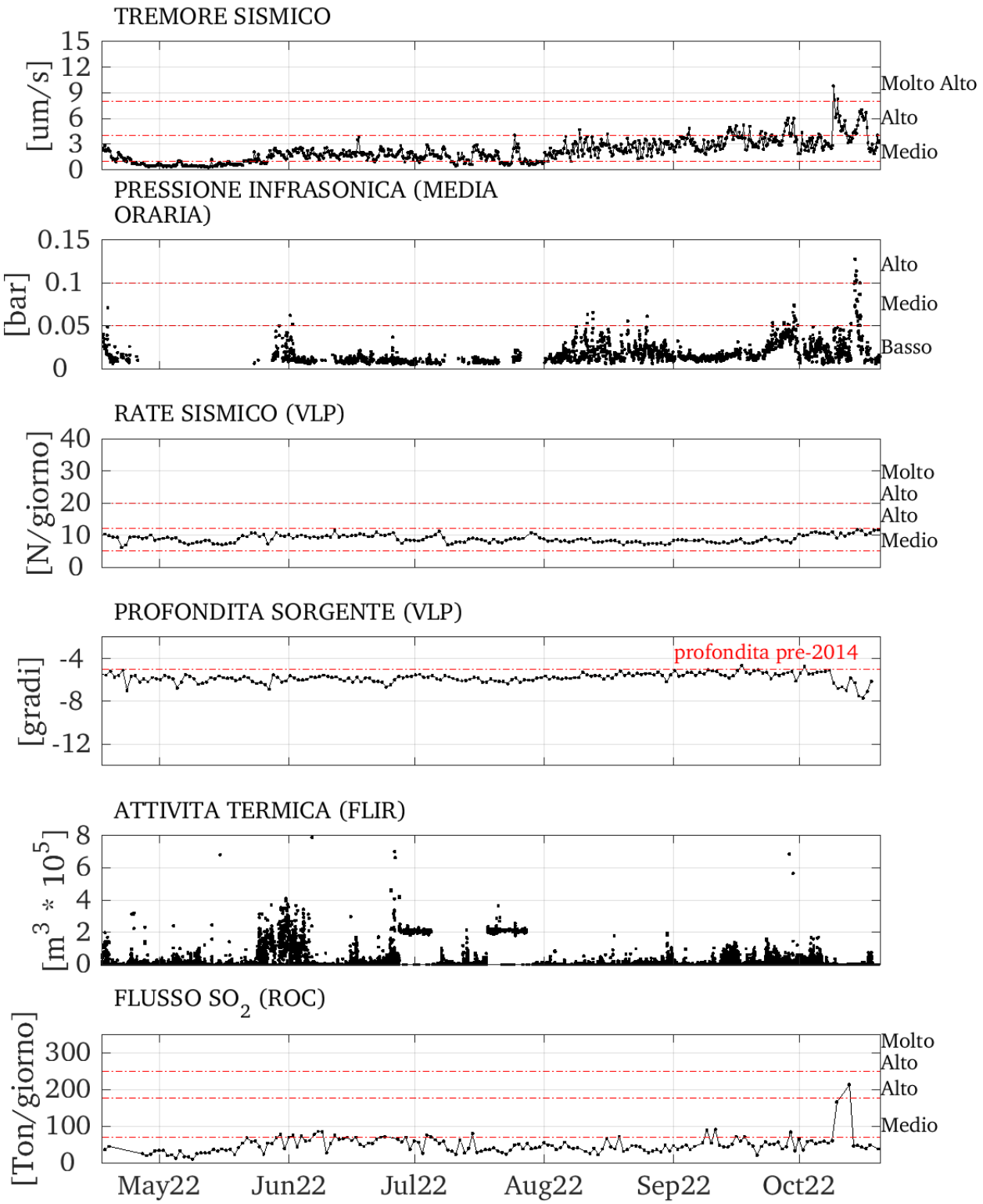

Figura 2 - *Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 20 Aprile 2022 – 20 Ottobre 2022.*

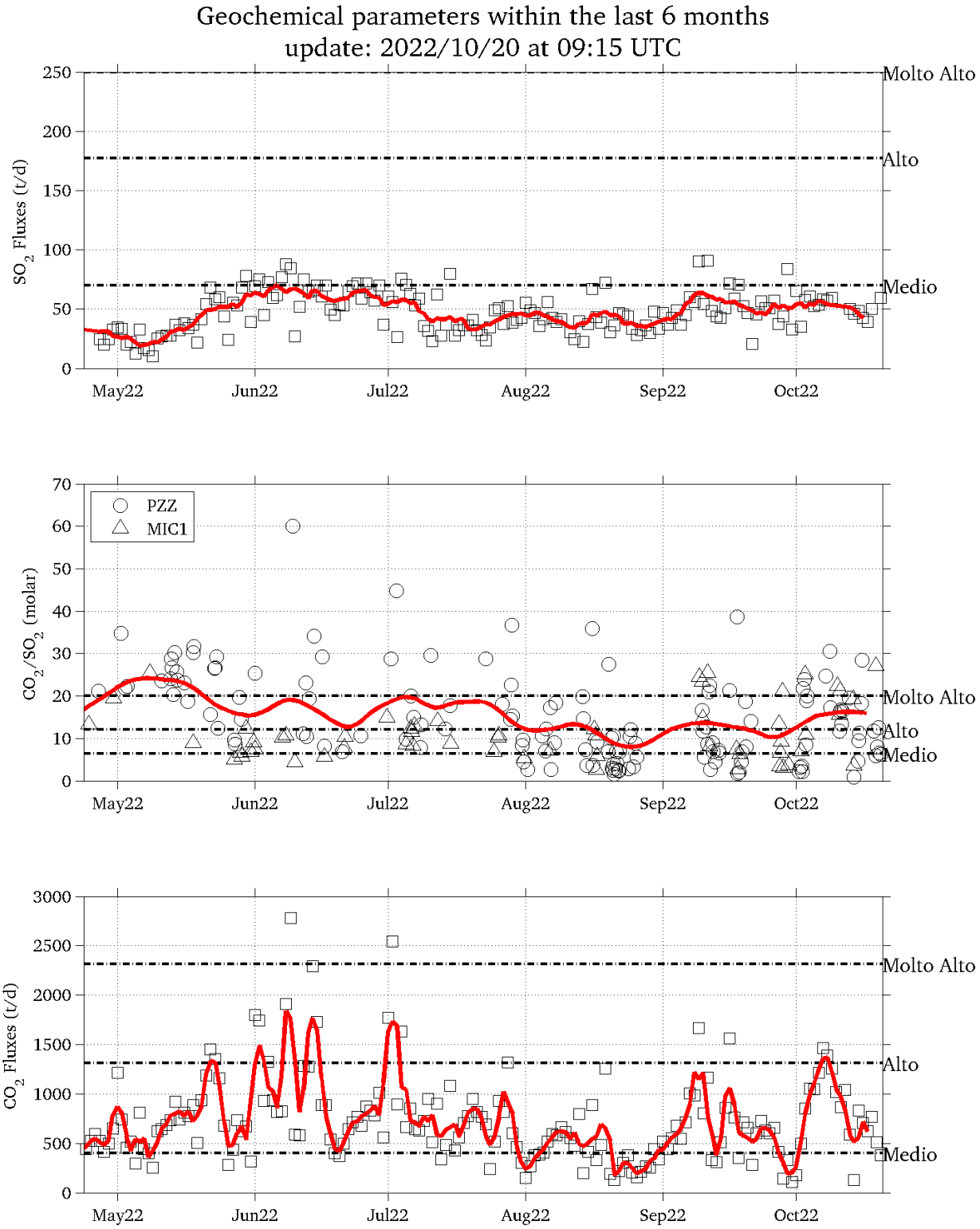

Figura 3 - *Andamento dei parametri geochimici (flusso SO_2 e CO_2 e rapporto CO_2/SO_2) nel periodo 20 Aprile 2022 – 20 Ottobre 2022.*

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.