



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (21 Ottobre - 27 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. Le pressioni acustiche associate all'attività esplosiva si sono mantenute su valori BASSI (<0.5 bar), con un degassamento che ha mostrato un trend in decremento mantenendosi, a partire dal 22 Ottobre su valori BASSI. Analogamente, l'andamento del tremore sismico pur con episodici incrementi verso valori ALTI ha confermato una diminuzione verso valori MEDI, come già riportato nel bollettino della scorsa settimana. Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP si è mantenuto su valori MEDI, al limite con ALTO, con un trend in lieve decremento nelle ultime 48h. Rispetto alla settimana precedente, la posizione della sorgente di tali eventi mostra una tendenza alla superficializzazione, verso i livelli precedenti all'evento effusivo del 9 Ottobre scorso.

L'attività termica da satellite (MODIS e VIIRS) ha rilevato sporadiche anomalie con flusso termico di livello BASSO (<10 MW), in accordo con un andamento in generale diminuzione dell'attività superficiale.

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana mostra valori ALTI, con un numero di eventi MOLTO ALTO (max 81 eventi/giorno), associato a pseudo-volumi di materiale coinvolto da valori BASSI o MEDI.

I flussi di SO₂, misurati durante la settimana, mostrano valori MEDI, con una tendenza all'aumento mentre il flusso di CO₂ mostra valori su livello MEDIO, con l'eccezione dei flussi misurati nella giornata del 22 Ottobre (MOLTO ALTO) e in data odierna (ALTO). Il rapporto medio C/S mostra valori MEDI in diminuzione.

Le osservazioni geochimiche, ed in particolare il trend in aumento dei flussi di SO₂ e la diminuzione del rapporto C/S, suggeriscono un aumento del rate di trasporto di magma verso le porzioni superficiali (< 3 km) del sistema di alimentazione dello Stromboli.

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 un trend in diminuzione su valori MEDI, con oscillazioni di breve durata verso valori 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 settore craterico di NE e Centrale associata a pressioni acustiche BASSE (<0.5 bar).

Il **Puffing** risulta localizzato ai settori Centrale e NE della terrazza craterica, e ha mostrato un trend in diminuzione con il passaggio da valori MEDI (max 50 mbar il 21 Ottobre) a valori BASSI.

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un numero di eventi MEDI (max 11.5 eventi/ora), al limite con ALTO, con una tendenza alla diminuzione nelle ultime 48h. La posizione della sorgente, rispetto alla settimana precedente, mostra una tendenza alla superficializzazione, verso i livelli precedenti all'evento effusivo del 9 Ottobre scorso.

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

L'**attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 12 anomalie con flusso termico di livello BASSO, di cui la massima, pari a 4 MW è stata misurata il 21 Ottobre alle 00:42 UTC.

Il flusso medio settimanale di SO₂ è di 103 t/d (valore MEDIO).

Il flusso medio settimanale di CO₂ è di 993 t/d (valore MEDIO).



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

LGS 
Laboratorio Geofisica Sperimentale



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Il rapporto medio C/S, misurato nel corso della settimana, mostra valori MEDI 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 81 eventi/giorno), associati ad energia sismica (pseudo-volumi) su valori da BASSI a MEDI.

aggiornamento del 27-Oct-2022
14:19:38 UT

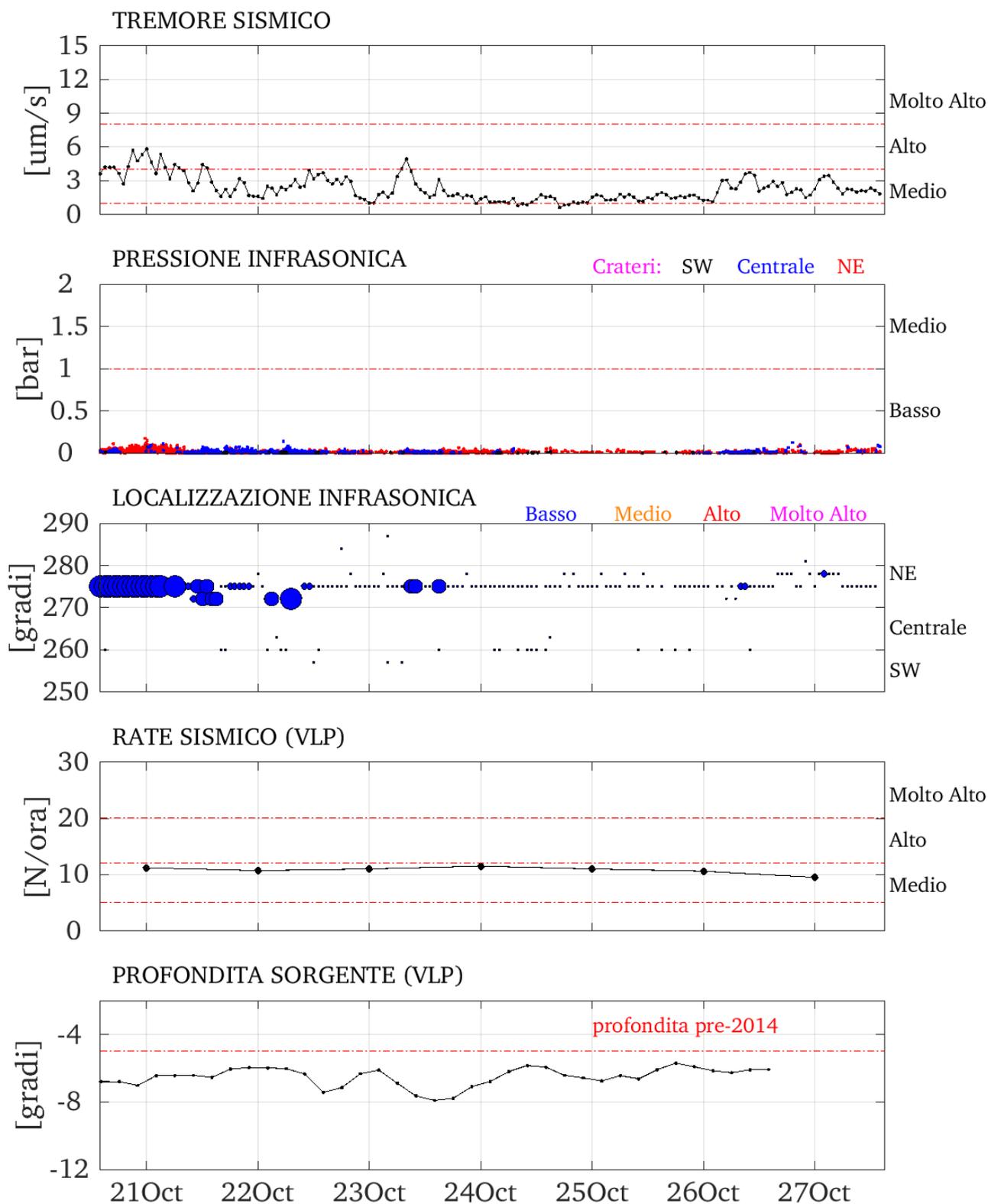


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 21 Ottobre – 27 Ottobre 2022.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 27-Oct-2022 14:40:48 UT

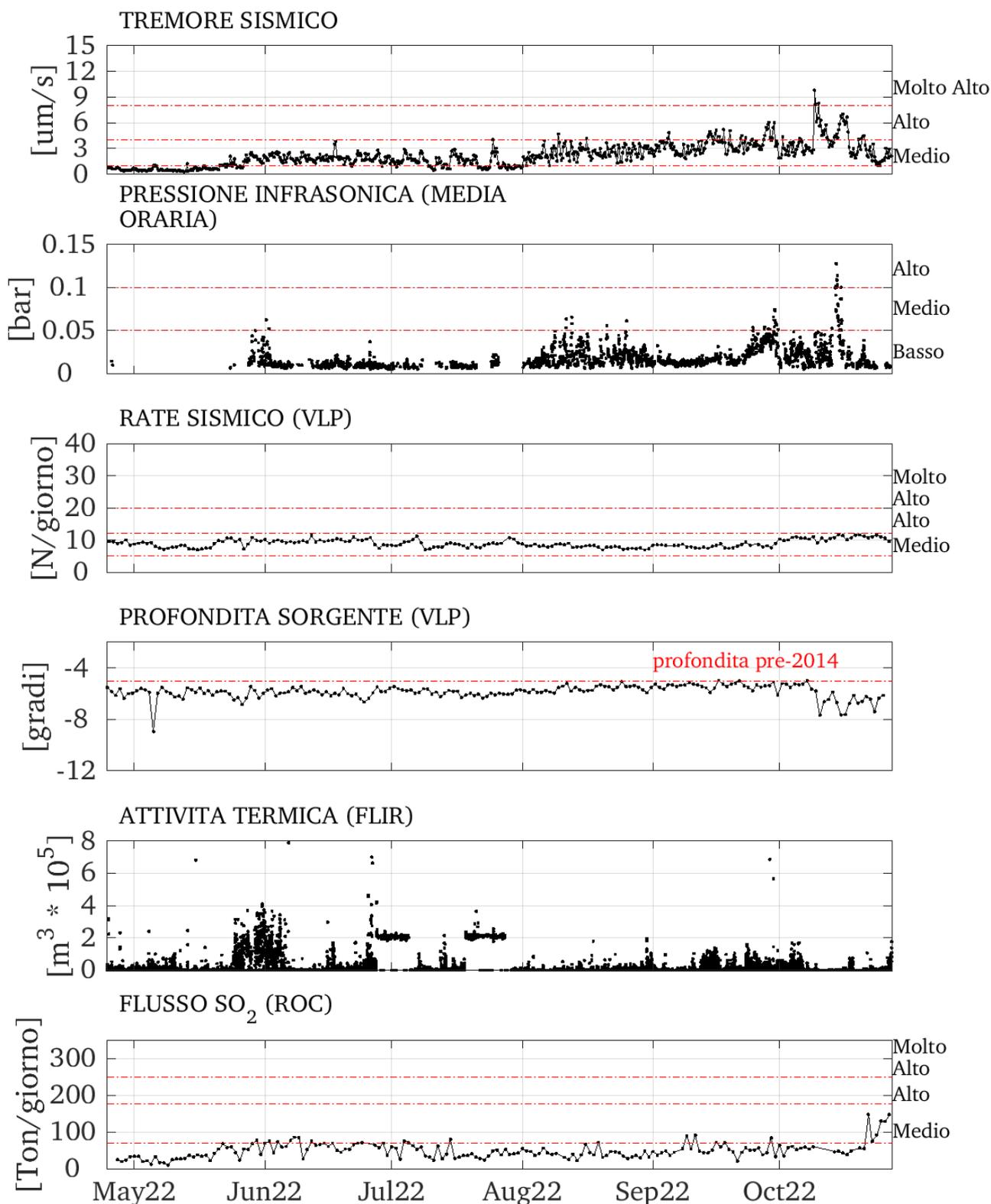


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 27 Aprile 2022 – 27 Ottobre 2022.

Geochemical parameters within the last 6 months
update: 2022/10/27 at 10:15 UTC

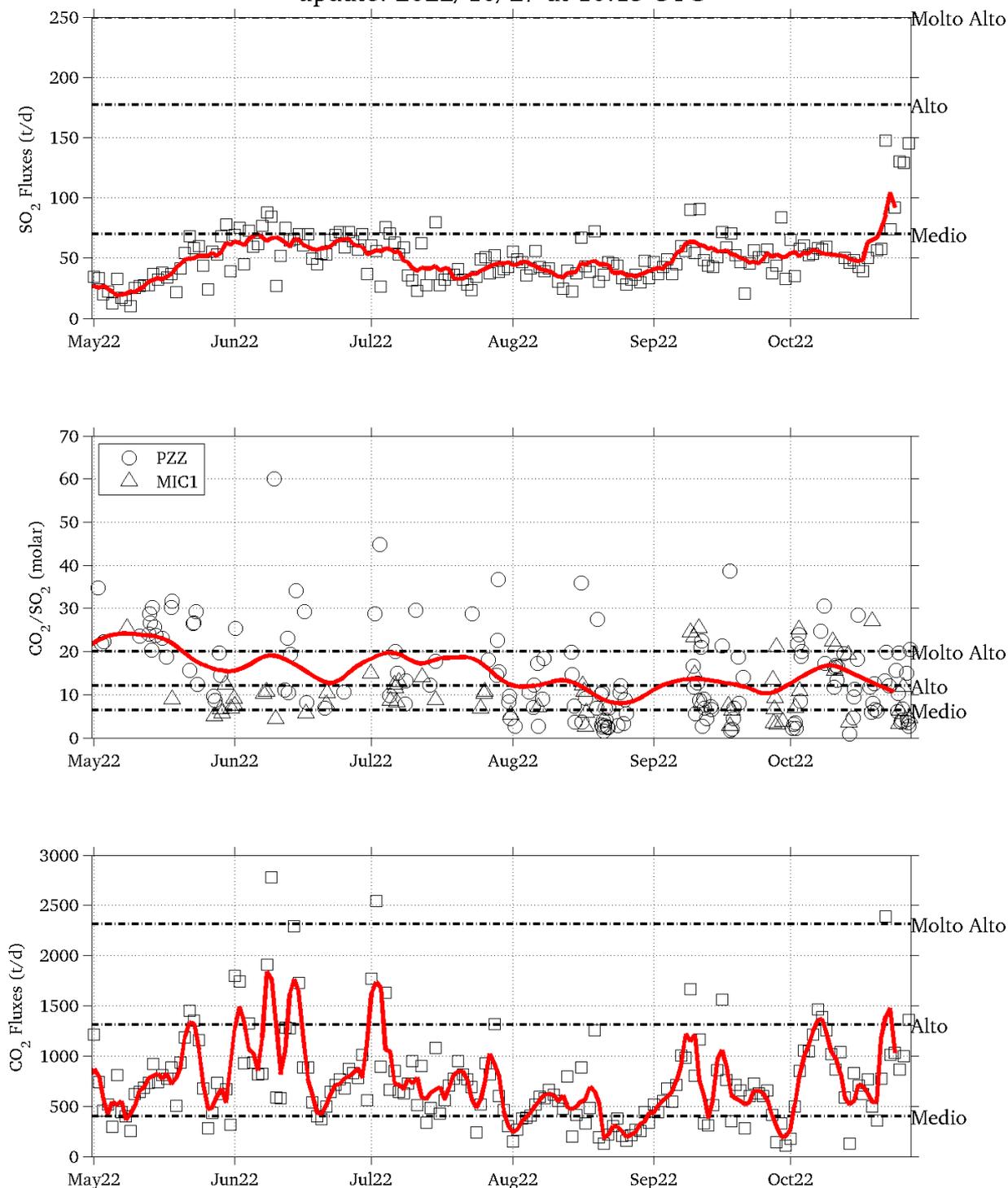


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) nel periodo 27 Aprile 2022 – 27 Ottobre 2022.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DST
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA TERRA

LGS 
Laboratorio Geofisica Sperimentale



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

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.