



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (03 - 10 Novembre 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). L'andamento del tremore sismico ha mostrato generalmente deboli oscillazioni su valori ALTI con rapidi incrementi fino a valori MOLTO ALTI registrati tra le ore 14:00 e le 16:00 del giorno 8 Novembre e tra le 11:30 e le 15:00 del giorno 9 Novembre. Tali aumenti sono associati ad una intensa attività di degassamento/spattering da una bocca esterna nel settore craterico Centrale. Questa fase è caratterizzata anche da attività sismica VLP di ampiezza molto alta e da un incremento significativo del flusso di SO₂ che perdura da alcuni giorni.

Il rate giornaliero degli eventi sismici VLP è stato su valori MEDI, con una posizione della sorgente di tali eventi stabile su livelli leggermente più bassi, rispetto a quelli registrati prima dell'evento effusivo del 9 Ottobre scorso.

Questa attività è stata accompagnata da frequenti anomalie termiche rilevate da satellite (MODIS e VIIRS), con valori di flusso termico che si mantengono su livelli BASSI (<10 MW).

L'analisi dei segnali sismici associati all'attività di frana mostra un trend in chiaro decremento verso valori BASSI, con un numero di eventi da MOLTO ALTO (max 23 eventi/giorno) a BASSO (nessun evento nelle ultime 24h), associato a pseudo-volumi di materiale coinvolto su valori BASSI.

I flussi di SO₂, misurati durante la settimana, mostrano valori MEDI così come il flusso di CO₂ mostra valori stabili su livello MEDIO. Il rapporto medio C/S mostra valori MEDI, in diminuzione rispetto alla precedente settimana fino a valori BASSI.

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 valori generalmente ALTI, con brevi e repentini aumenti fino a valori MOLTO ALTI.

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

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array indica un'attività esplosiva localizzata prevalentemente ai settori craterici di NE e Centrale associata a pressioni acustiche BASSE (<0.5 bar).

Il **Puffing** risulta localizzato ai settori Centrale e NE della terrazza craterica, mostrando un incremento verso valori MEDI ed è caratterizzata da brevi e repentini aumenti fino a valori ALTI (fino a 100 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** ha mostrato un numero di eventi MEDI (max 9.4 eventi/ora). La posizione della sorgente, risulta stabile su livelli leggermente più bassi rispetto a quelli 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 ALTO, caratterizzati da ampiezza termica BASSA e velocità di fuoriuscita del materiale BASSA.

L'**attività termica da satellite (MODIS e VIIRS)** ha rilevato 19 anomalie con flusso termico generalmente di livello BASSO, di cui la massima, pari a 6 MW è stata misurata il 8 Novembre alle 20:25 UTC.

Il **flusso medio settimanale di SO₂** è di 92 t/d (valore MEDIO).

Il **flusso medio settimanale di CO₂** è di 627 t/d (valore MEDIO).

Il **rapporto medio C/S**, misurato nel corso della settimana, mostra valori MEDI, in diminuzione rispetto alla precedente settimana.

L'**attività di frana**, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciarra del Fuoco, conferma il trend in decremento con un numero di eventi da MOLTO ALTO (max 23 eventi/giorno) a BASSO (nessun evento nelle ultime 24h), associati ad energia sismica (pseudo-volumi) su valori BASSI.

aggiornamento del 10-Nov-2022
14:25:56 UT

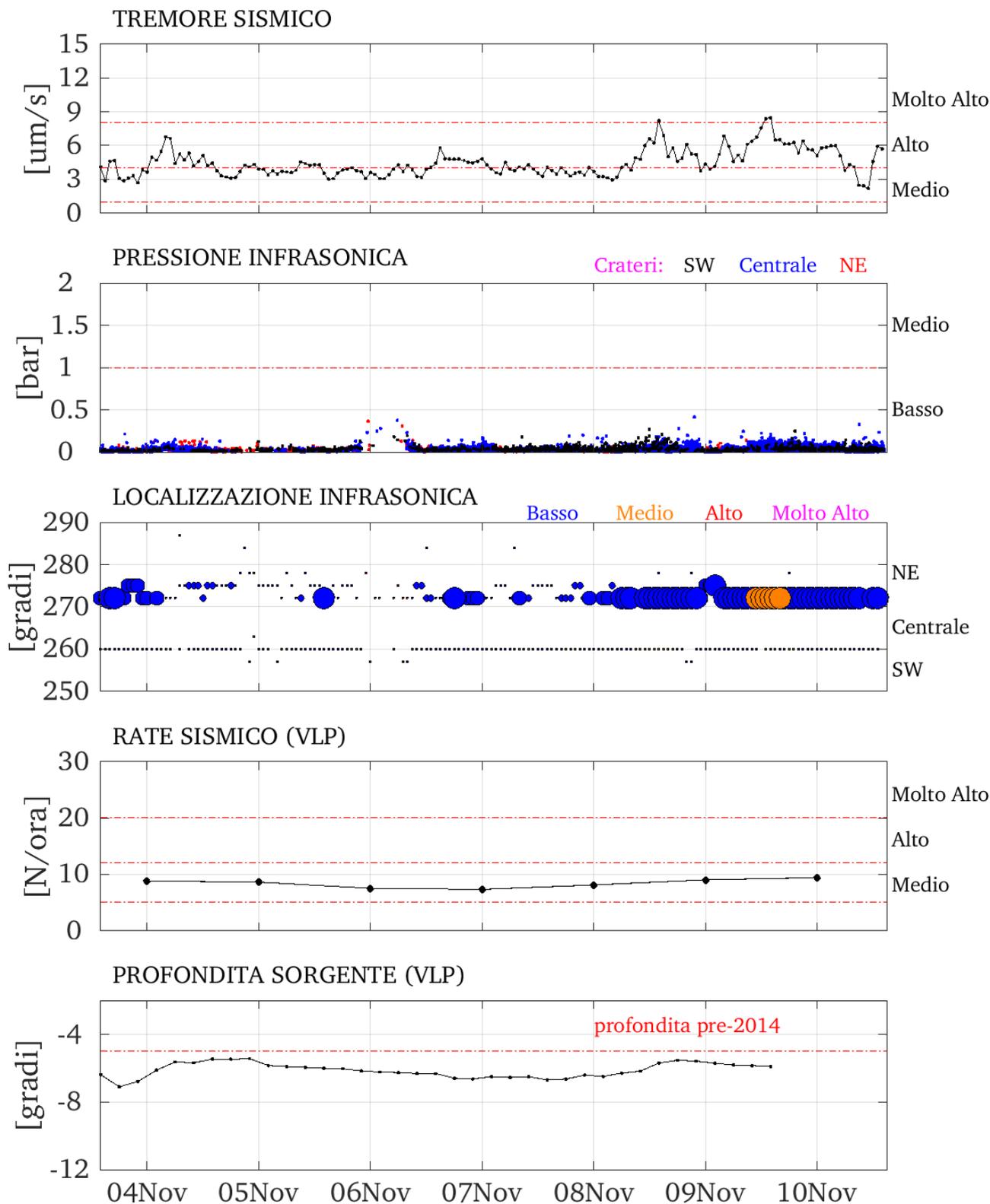


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 03 Novembre – 10 Novembre 2022.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 10-Nov-2022 13:58:12 UT

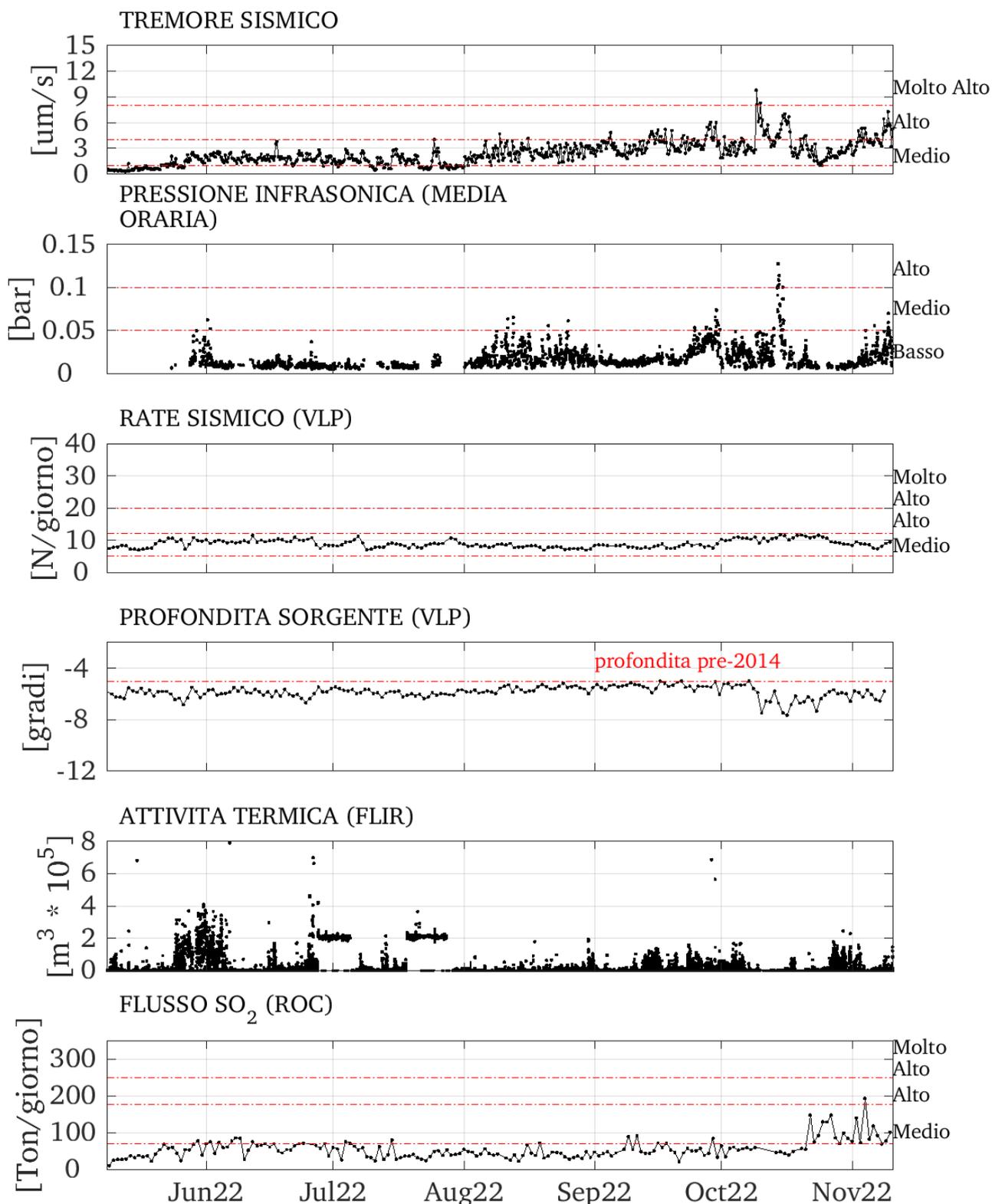


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 10 Maggio 2022 – 10 Novembre 2022.

Geochemical parameters within the last 6 months
update: 2022/11/10 at 08:15 UTC

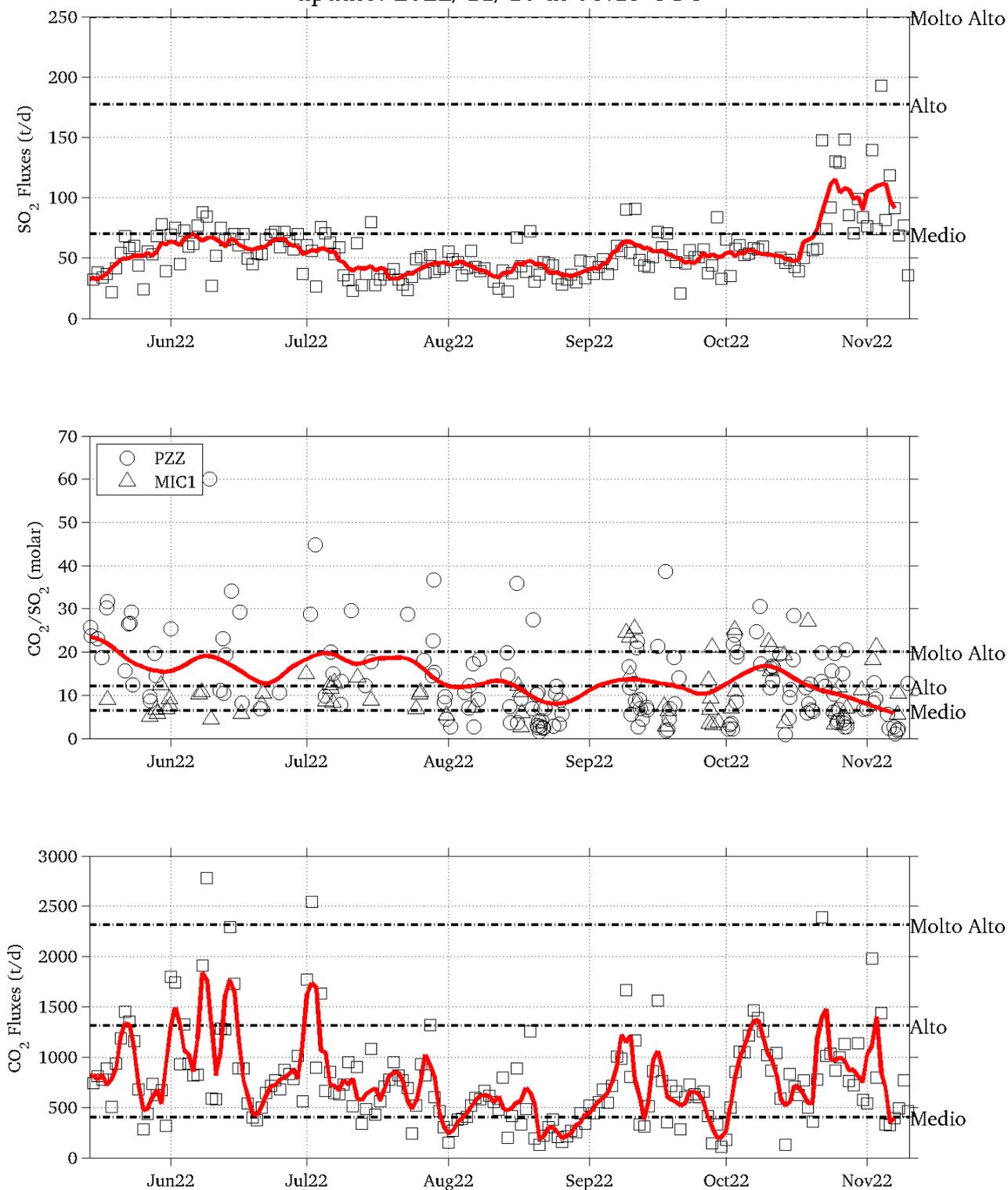


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) nel periodo 10 Maggio 2022 – 10 Novembre 2022.



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.