



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (10 aprile – 16 aprile 2020)

L'attività è stata caratterizzata da una fase esplosiva molto forte con esplosioni stromboliane ricche in materiale piroclastico localizzate principalmente al cratere di NE e da degassamento continuo al cratere C/SW. Tale attività è associata a un numero ALTO di eventi sismici VLP che rimangono confinati nella porzione più superficiale del condotto, e a pressioni acustiche con valori costantemente MOLTO ALTI (max 4.3 bar). I flussi di SO₂ e di CO₂ nell'ultima settimana sono rimasti stabili su un valore BASSO ed associati a valori del C/S molto BASSI tipici delle fasi pre-effusive. Le anomalie termiche da satellite (MODIS) evidenziano valori generalmente MODERATI (max 73 MW) in accordo con l'attività esplosiva elevata associata a debole attività effusiva. Il quadro generale delineato dai parametri monitorati è conforme ad una colonna magmatica superficiale molto ricca in gas in sovrappressione.

Il giorno 14 aprile alle ore 04:12 UTC è stata registrata una deflazione del suolo al tiltmetro OHO pari a 0.38 microradianti della durata di circa 30 minuti. Le caratteristiche del segnale e l'assenza di evidenze dalle telecamere termiche e visibili hanno suggerito che si sia verificato un trabocco intracraterico con piccoli volumi di magma coinvolti, come descritto nel comunicato straordinario inviato.

Il giorno 15 aprile alle ore 07:22 UTC le telecamere hanno mostrato il verificarsi di un trabocco lavico che ha generato eventi di rotolamento associati ad un segnale sismico molto ampio della durata di circa 20 minuti, responsabile di un rapido aumento del tremore sismico. Le immagini da satellite indicano che il trabocco lavico è stato debolmente alimentato da tassi effusivi di 0.2-0.3 m³/s, come descritto nei comunicati straordinari inviati. Al momento la fase di trabocco sembra essersi conclusa.

L'analisi complessiva dei parametri geofisici e geochimici evidenzia nel corso della settimana un livello di attività vulcanica costante su valori ALTI.

Di seguito si riporta la sintesi settimanale dell'andamento dei principali parametri monitorati (Figura 1 e 2):

Il **Tremore** si è mantenuto su valori MEDI.

I **Tiltmetri** non evidenziano deformazioni significative dell'apparato vulcanico, tranne la rapida deflazione del giorno 14 aprile alle ore 04:12 UTC e descritta nel comunicato straordinario.

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array, indica una attività esplosiva localizzata prevalentemente al cratere di NE con valori di pressione acustica incrementati costantemente MOLTO ALTI (>3 bar). Nella giornata di ieri 15 aprile, le pressioni associate ad attività esplosiva sono diminuite (<1 bar) in concomitanza con l'attività di trabocco lavico.

Il **Puffing** da analisi infrasonica risulta localizzato ai crateri C/SW, ed evidenzia valori di pressione MEDI (40 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** ha evidenziato un numero ALTO di eventi (max 14.7 eventi/ora) con trend costante. La posizione della sorgente non ha subito variazioni significative negli ultimi 7 giorni e risulta molto superficiale, a livello pre-eruttivo del 2014.

L'**analisi termica da telecamera** evidenzia che l'attività esplosiva è caratterizzata da un numero di transienti termici ALTO (~110-120 eventi/giorno) caratterizzati da BASSA ampiezza. Le velocità di emissione sono caratterizzate da valori MEDI (max 50 m/s).

L'**attività termica da satellite (MODIS)** ha rilevato 15 anomalie termiche, di livello MODERATO, di cui la massima è stata pari a 73 MW, misurata il 15 Aprile alle 12:00 UTC. In particolare, le immagini del 15 Aprile acquisite alle 12:00 UTC ed alle 21:25 UTC hanno registrato, rispettivamente, valori di flusso termico di 73 MW e 61 MW. Tali misure sono compatibili con un'attività di trabocco lavico alimentato da tassi effusivi di 0.2-0.3 m³/s.



Il flusso di SO₂ misurato durante la settimana presenta un trend stabile su valori BASSI. Nei giorni 11, 12 e 13 Aprile non sono stati acquisiti dati di flusso a causa di problemi tecnici. Il flusso medio settimanale di SO₂, aggiornato alla data di ultima acquisizione del 15/04/2020, è di 38 t/d (valore BASSO).

Il flusso di CO₂ aggiornato alla data del 15/04/2020 e derivato dal rapporto C/S di 4.84 è pari a 195 t/d (valore BASSO). Il flusso medio settimanale si è mantenuto stabile su valori BASSI ed è pari a 184 t/d (aggiornato al 15/04/2020).

L'Attività di frana, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, ha oscillato tra valori BASSI e MEDI (max 6 eventi/gg).

Nota sul flusso di SO₂ e CO₂

Si segnala che la qualità delle immagini acquisite non è ottimale, a causa di presenza di condensa sulle ottiche delle camere (da analisi remota immagini). Tale problema tecnico potrebbero portare ad una sottostima dei reali flussi di SO₂. Inoltre, si segnala che, a causa di problemi tecnici, il sistema di trasmissione dati della stazione UVI non consente una regolare acquisizione dati. Il flusso di dati ricevuto dalla stazione è ridotto in diverse giornate, ed in alcune giornate assente.

E' stato programmato un intervento di manutenzione urgente, che verrà svolto non appena l'emergenza Covid-19 lo renderà possibile.

Valutazione di Pericolosità

Le osservazioni sono coerenti con un indice di attività vulcanica di livello ALTO.

Andamento ultima settimana
aggiornamento del 16-Apr-2020 08:27:50 UT

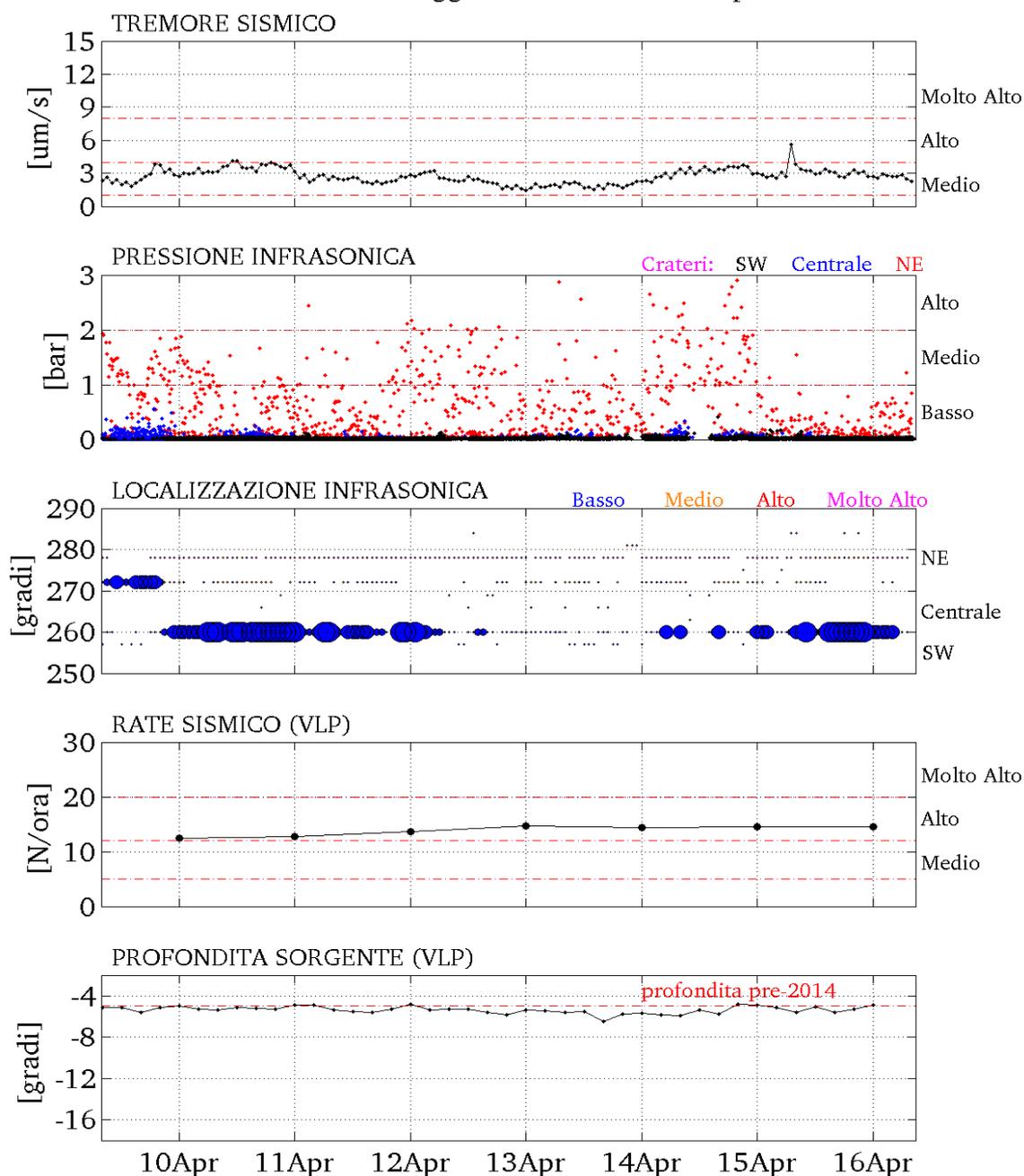


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 9 aprile – 16 aprile 2020.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 16-Apr-2020 06:53:47 UT

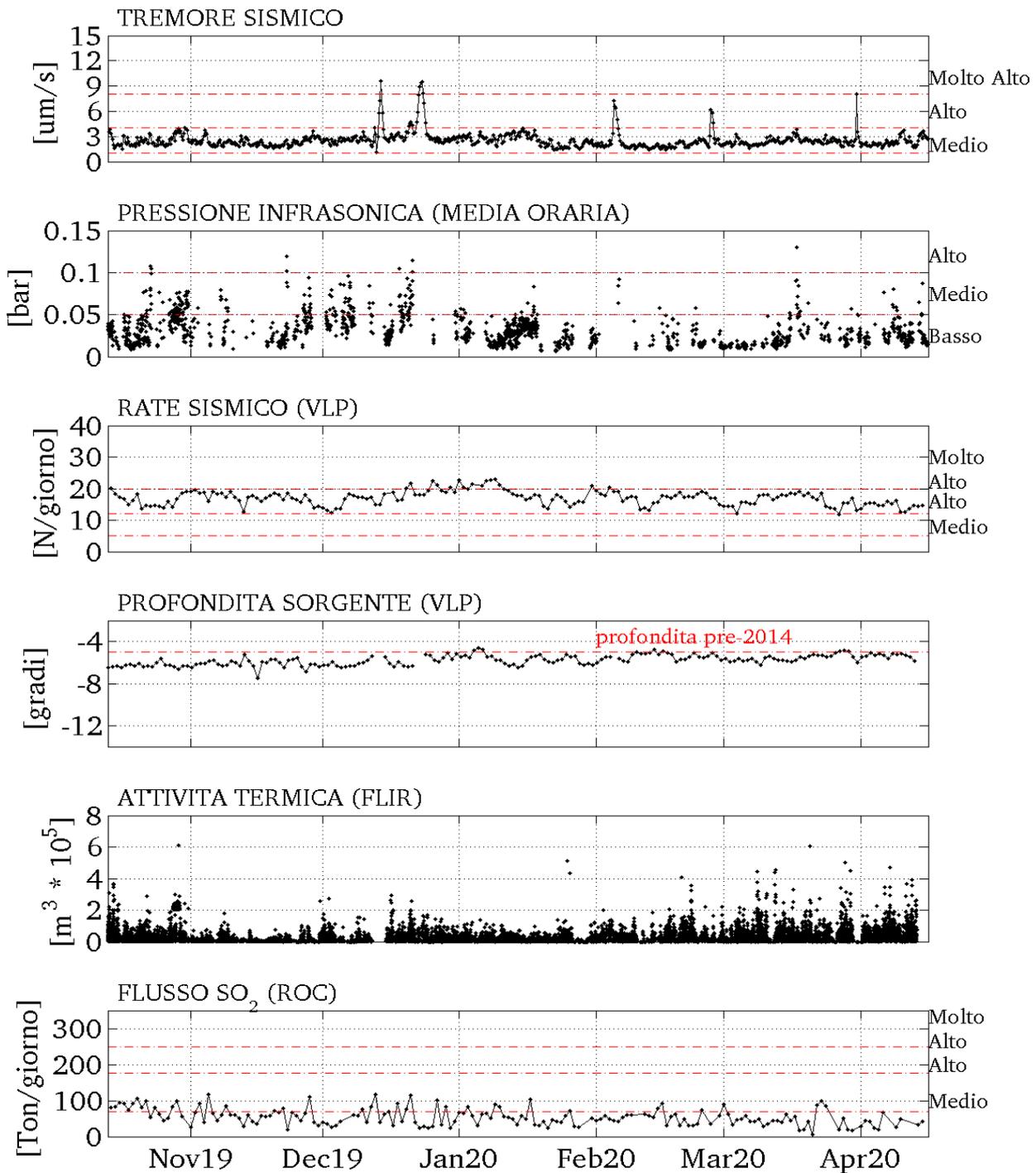


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 16 ottobre 2019 – 16 aprile 2020.