



Bollettino settimanale dell'attività del vulcano Stromboli (21 – 27 Maggio 2021)

L'attività nell'ultima settimana è stata caratterizzata da continua attività di degassamento e spattering associata a pressioni MEDIE e localizzata principalmente al cratere di NE., L'attività esplosiva stromboliana è rimasta su pressioni MEDIE e localizzata ai crateri Centrale e NE, mentre l'attività effusiva iniziata il 19 Maggio è andata progressivamente esaurendosi.

Il tremore sismico si è mantenuto su valori MEDI. Il numero di eventi sismici VLP rimane ALTO con una profondità della sorgente che ha mostrato oscillazioni tra il 21 e il 24 Maggio nella porzione più superficiale del condotto.

Il tiltmetro OHO ha registrato un segnale di deflazione di circa 3 microradianti tra le 07:25 UTC e le 10:10 UTC del 24 Maggio, in corrispondenza di questo evento sia le pressioni infrasoniche correlate all'attività esplosiva e di degassamento ai crateri sommitali che il flusso di SO₂ hanno registrato una diminuzione.

Il tasso di SO₂ inizialmente su valori ALTI fino al 24 Maggio, riflette un aumento del trasporto di magma nelle porzioni superficiali del sistema di alimentazione dello Stromboli. Tale superficializzazione della sorgente del degassamento è coerente con la fase effusiva ed è confermata dai BASSI rapporti CO₂/SO₂. La riduzione dei flussi di SO₂ su valori MEDI, a partire dal 24 Maggio, suggerisce una riduzione dell'alimentazione magmatica.

Le immagini da satellite (MODIS) hanno mostrato anomalie termiche di livello da MODERATO ad ELEVATO fino alle 21:00 UTC del 24 Maggio, con valori compresi tra i 64 MW ed i 367 MW. Nelle ultime 48h le anomalie termiche mostrano un evento effusivo in esaurimento che si è plausibilmente concluso nella giornata del 26 Maggio. I dati acquisiti suggeriscono come tale evento effusivo sia stato caratterizzato da tassi compresi tra gli 0.25 m³/s e gli 1.5 m³/s, e da un volume di 0.4-0.9 Mm³ di materiale emesso (Figura 4).

L'attività franosa sulla Sciara del Fuoco ha registrato un lieve incremento nel numero di eventi di ampiezza BASSA, correlato alla messa in posto del flusso lavico.

Valutazione di Pericolosità

*Le osservazioni hanno definito un **Indice di Attività Vulcanica di livello ALTO**.*

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

Il **Tremore** sismico si è mantenuto su valori MEDI con deboli oscillazioni.

I **Tiltmetri** hanno evidenziato una deformazione significativa dell'edificio vulcanico registrando una deflazione di circa 3 μ rad alle 07:25 UTC del 24 Maggio 2021.

L'**Infrasuono** valutato da analisi di array, indica un'attività esplosiva associata a pressioni acustiche da BASSE ad ALTE (max 2 bar), localizzata prevalentemente ai crateri C e NE.

Il **Puffing** risulta localizzato prevalentemente al cratere di NE e caratterizzato da un'attività di spattering con valori di pressione acustica associati su livello MEDIO (max 80 mbar).

L'**attività sismica (VLP)** è rimasta stabile su valori ALTI (max 16.2 eventi/ora). La posizione della sorgente VLP mostra una sostanziale stabilità su livelli superficiali.



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

L'analisi termica da telecamera mostra un'attività esplosiva caratterizzata da un numero di transienti termici BASSO (< 10 eventi/giorno) aventi ampiezza BASSA. Le velocità di emissione sono caratterizzate da valori BASSI (< 20 m/s). Tali misure possono essere influenzate dalle condizioni meteo sfavorevoli.

L'attività termica da satellite (MODIS) ha rilevato 22 anomalie termiche sommitali di intensità da BASSA ad ELEVATA, con un valore massimo di 367 MW misurato alle 10:05 UTC del 22 Maggio.

Il flusso di SO₂ aggiornato alla data di ultima acquisizione (27 Maggio 2021), è di 154 t/d (valore MEDIO), in aumento rispetto alla precedente settimana.

Il flusso di CO₂, derivato dal rapporto C/S, presenta un valore medio settimanale di 966 t/d (valore MEDIO).

Il rapporto C/S calcolato durante la settimana mostra valori in diminuzione da MEDI a BASSI.

L'attività di frana, valutata dall'analisi degli eventi di rotolamento di materiale nel settore Sciara del Fuoco, ha mostrato un incremento nel numero di eventi (max 6 eventi/giorno) di ampiezza sismica da BASSA.

Andamento ultima settimana
aggiornamento del 27-May-2021 12:47:24 UT

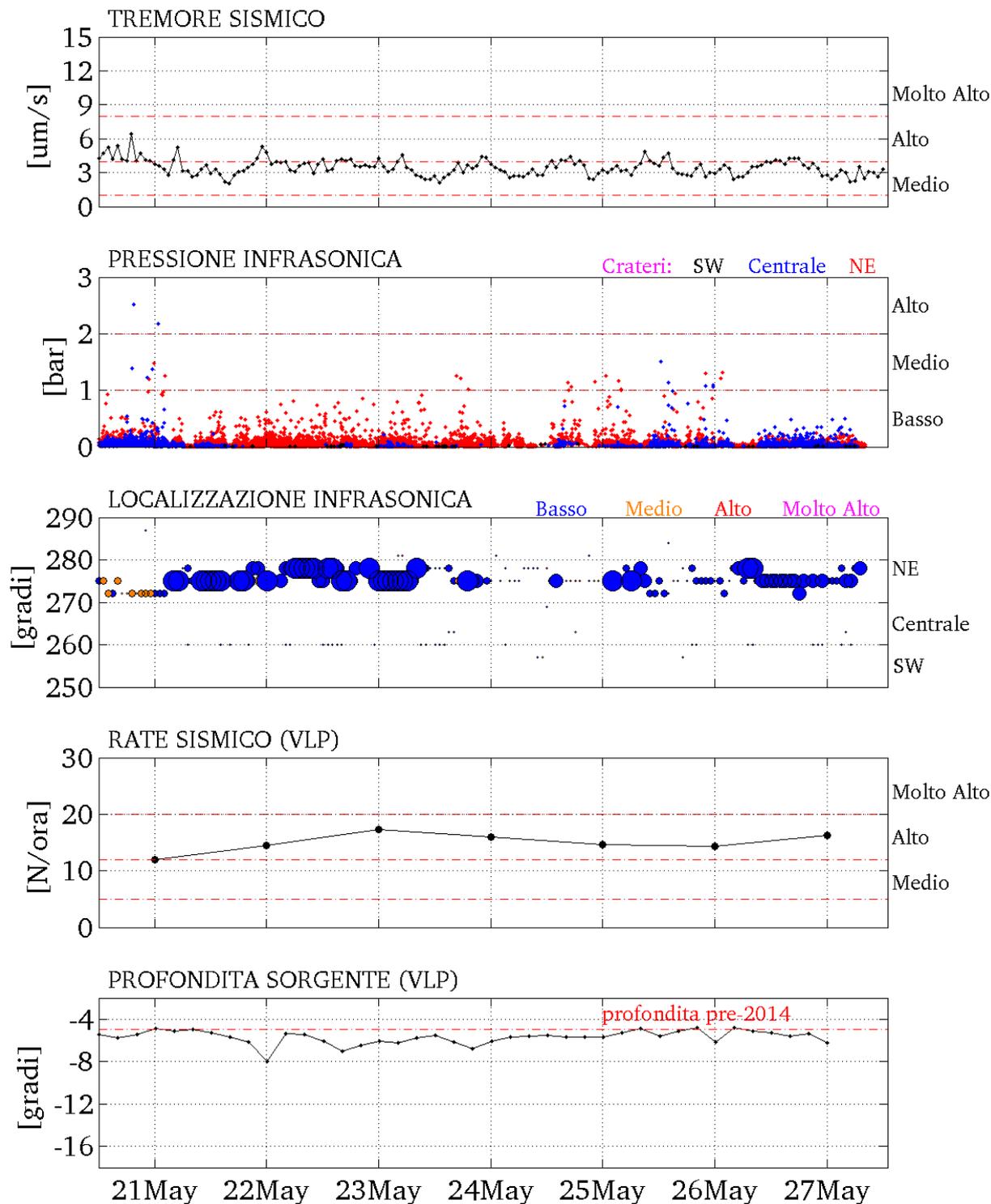


Figura 1 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 21 – 27 maggio 2021.

Andamento ultimi 6 mesi
aggiornamento del 27-May-2021 12:47:27 UT

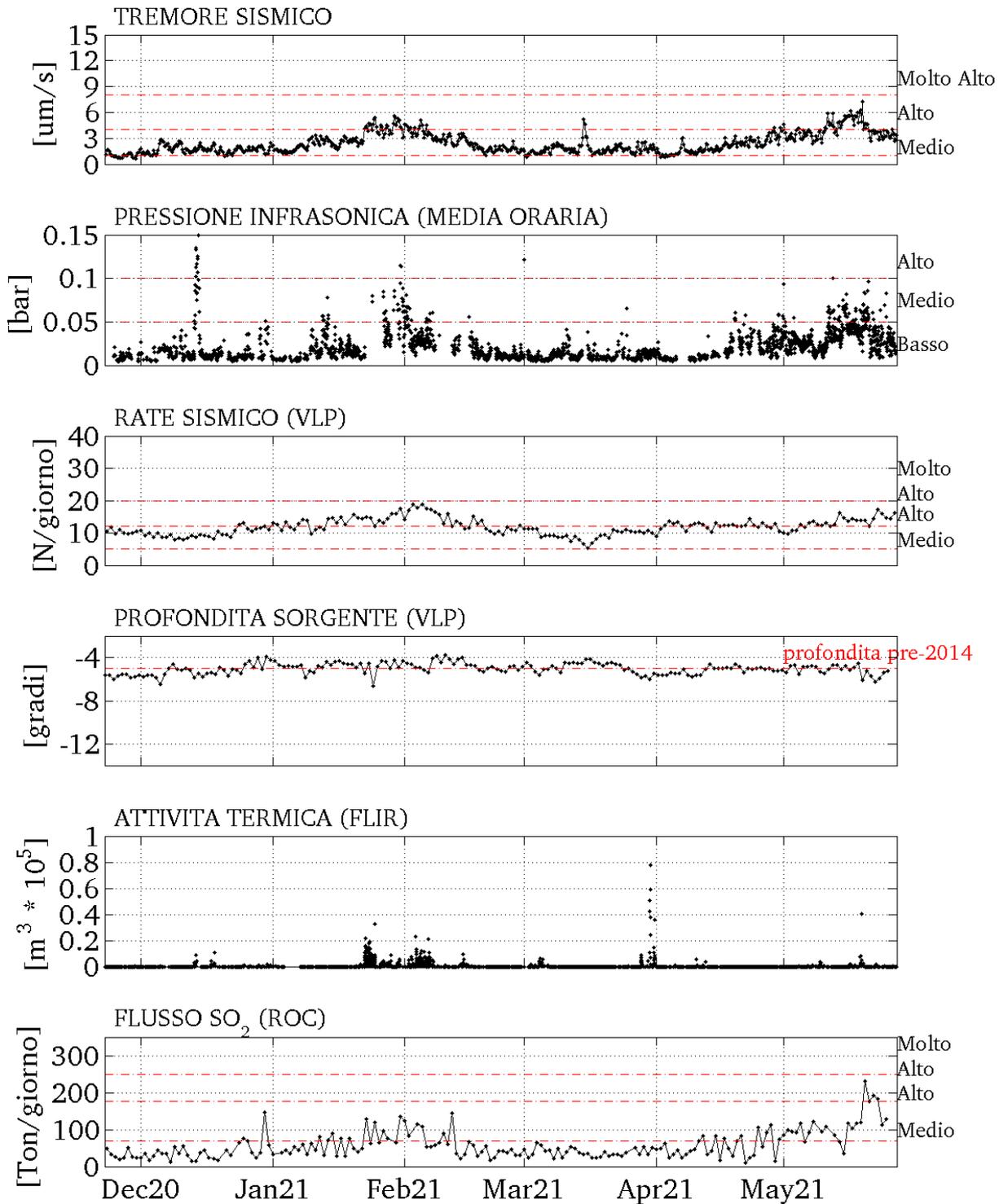


Figura 2 - Andamento dei parametri geofisici registrati a Stromboli nel periodo 27 novembre 2020 – 27 maggio 2021.

Geochemical parameters within the last 6 months

update: 2021/05/27 at 10:15 UTC

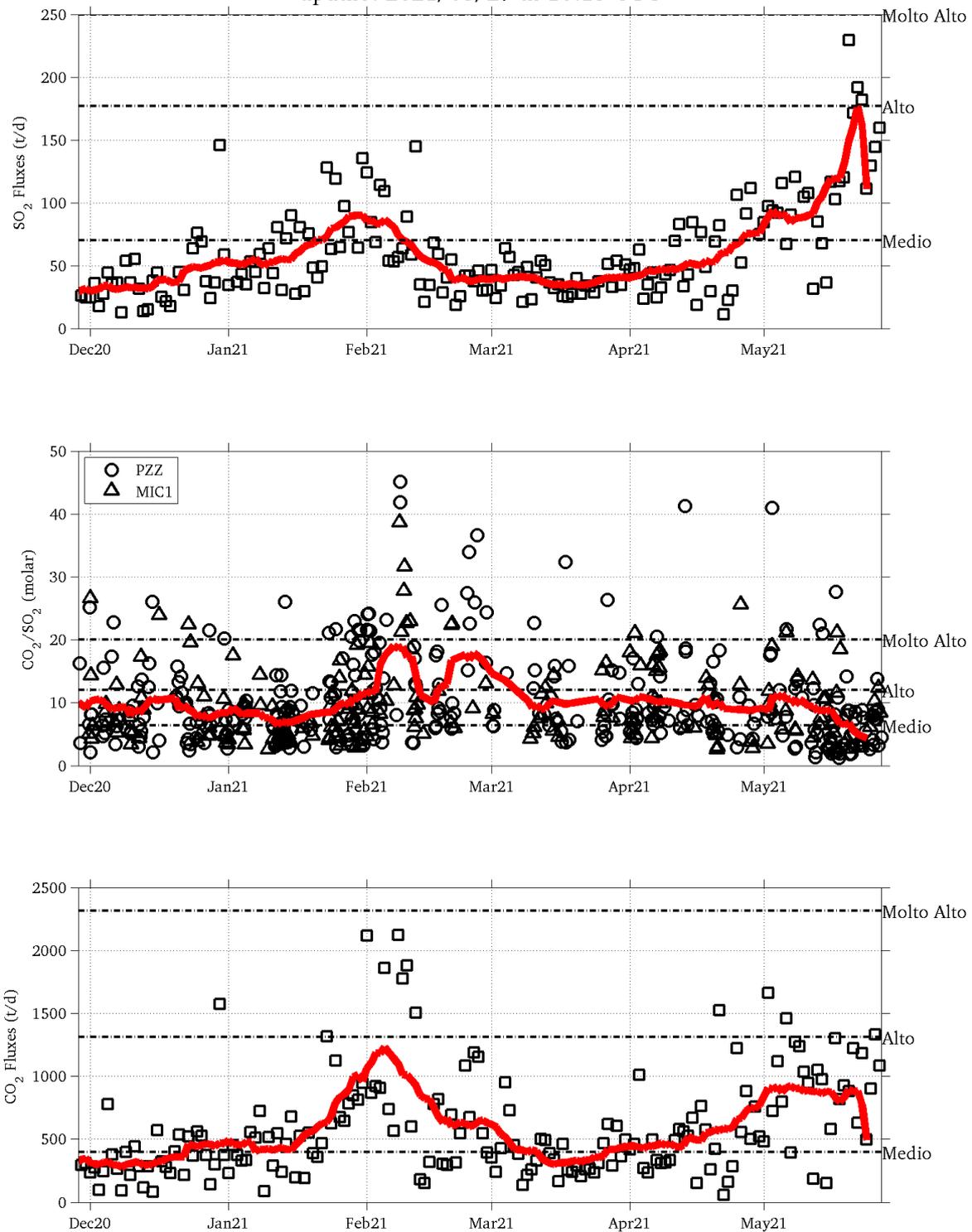


Figura 3 - Andamento dei parametri geochimici (flusso SO₂ e CO₂ e rapporto CO₂/SO₂) nel periodo 27 novembre 2020 – 27 maggio 2021.

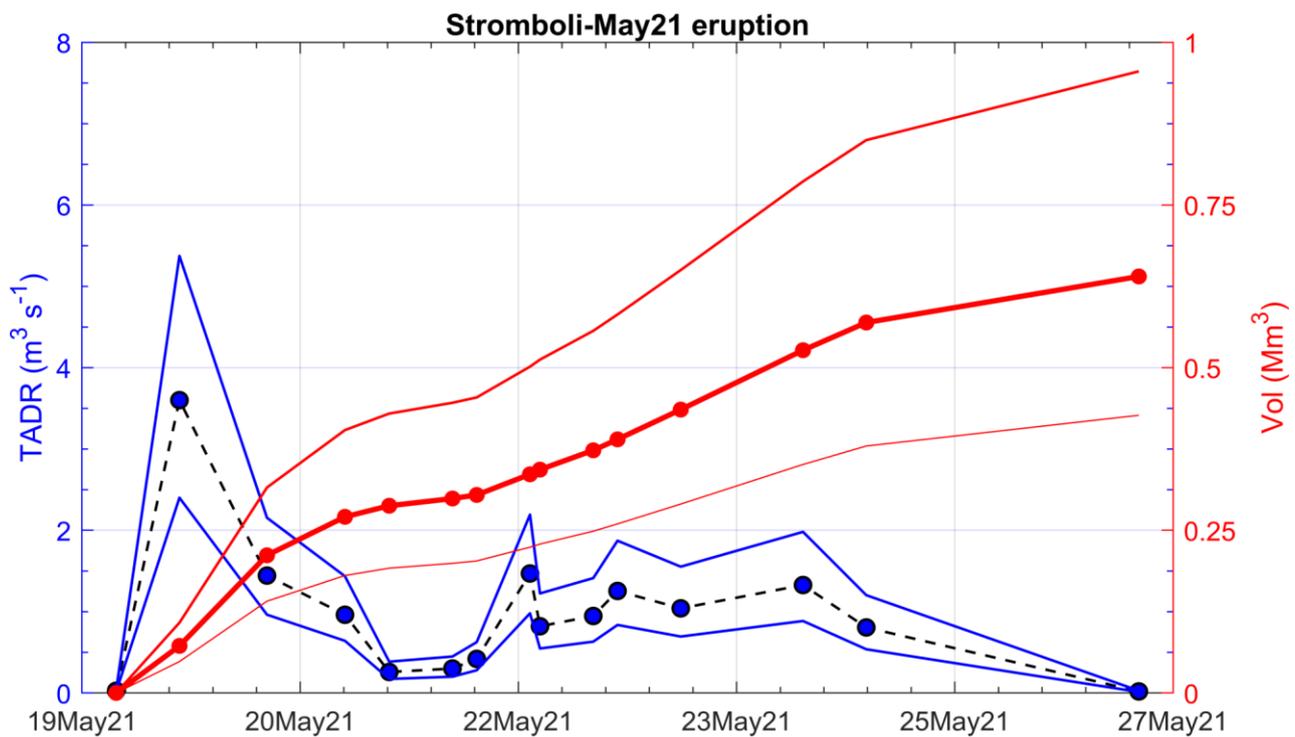


Figura 4 - Serie temporale del tasso effusivo (Time Averaged lava Discharge Rate - TADR, in blu) e volume di lava eruttato (in rosso) tra il 19 e il 27 Maggio 2021.