



Rep. N. 23/2026 STROMBOLI

STROMBOLI

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 26/05/2026 - 01/06/2026
(data emissione 03/06/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE: Attività eruttiva ordinaria di tipo stromboliano e non ordinaria con attività effusiva da trascinamento lavica dall'area craterica Nord. Attività di spattering a regime variabile ed a tratti intensa all'area craterica Nord. Frequenza oraria totale su un livello medio e con intensità bassa ad entrambe le aree crateriche Nord e Centro-Sud.

2) SISMOLOGIA: I parametri sismologici monitorati non mostrano variazioni significative.

3) DEFORMAZIONI DEL SUOLO: La rete GNSS non ha misurato variazioni significative nel corso della settimana.

4) GEOCHIMICA: Flusso di SO₂ su un livello medio

Flusso CO₂ dal suolo area Pizzo (STR02): Non ci sono aggiornamenti

Rapporto C/S nel plume: nell'ultima settimana si è mantenuto all'interno tra valori medi ed alti

Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) disciolto nella falda termale: Il dato relativo all'ultimo campionamento, effettuato il 29 aprile 2026, è su valori molto alti (R/Ra = 4.50).

Flusso di CO₂ dal suolo in zona San Bartolo: su valori alti e molto alti.

Flusso di CO₂ dal suolo nell'area di Scari: su valori medi.

5) OSSERVAZIONI SATELLITARI: L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello moderato, con valori di livello alto in corrispondenza dell'evento effusivo iniziato il 26 maggio 2026, concluso il 28 maggio 2026, e i due eventi di giorno 29 e 29-30 maggio 2026.

2. SCENARI ATTESI

Attività persistente di tipo stromboliano di intensità ordinaria accoppiata a colate laviche lungo la Sciara del Fuoco da tracimazione dai crateri. L'attività può essere accompagnata da crolli di roccia o valanghe di detrito lungo la Sciara del Fuoco e da potenziali esplosioni idro-magmatiche per interazione tra lava e mare con lancio di blocchi fino a qualche centinaio di metri dalla costa e dispersione di gas e/o cenere vulcanica. Non è possibile escludere il verificarsi di esplosioni di intensità maggiore dell'ordinario

N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati possono comportare una diversa evoluzione degli scenari di pericolosità sopra descritti.

Si sottolinea che le intrinseche e peculiari caratteristiche di alcune fenomenologie, proprie di un vulcano in frequente stato di attività e spesso con persistente stato di disequilibrio come lo Stromboli, possono verificarsi senza preannuncio o evolvere in maniera imprevista e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE

Nel periodo in osservazione, l'attività eruttiva dello Stromboli è stata caratterizzata attraverso le analisi delle immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza dell'INGV-OE poste a quota 190 m e a Punta dei Corvi (rispettivamente, SCT-SCV e SPCT). L'attività esplosiva è stata prodotta, in prevalenza, da 5 (cinque) bocche eruttive localizzate nell'area craterica Nord e da almeno 2 (due) bocche poste nell'area centro meridionale (Fig 3.1).

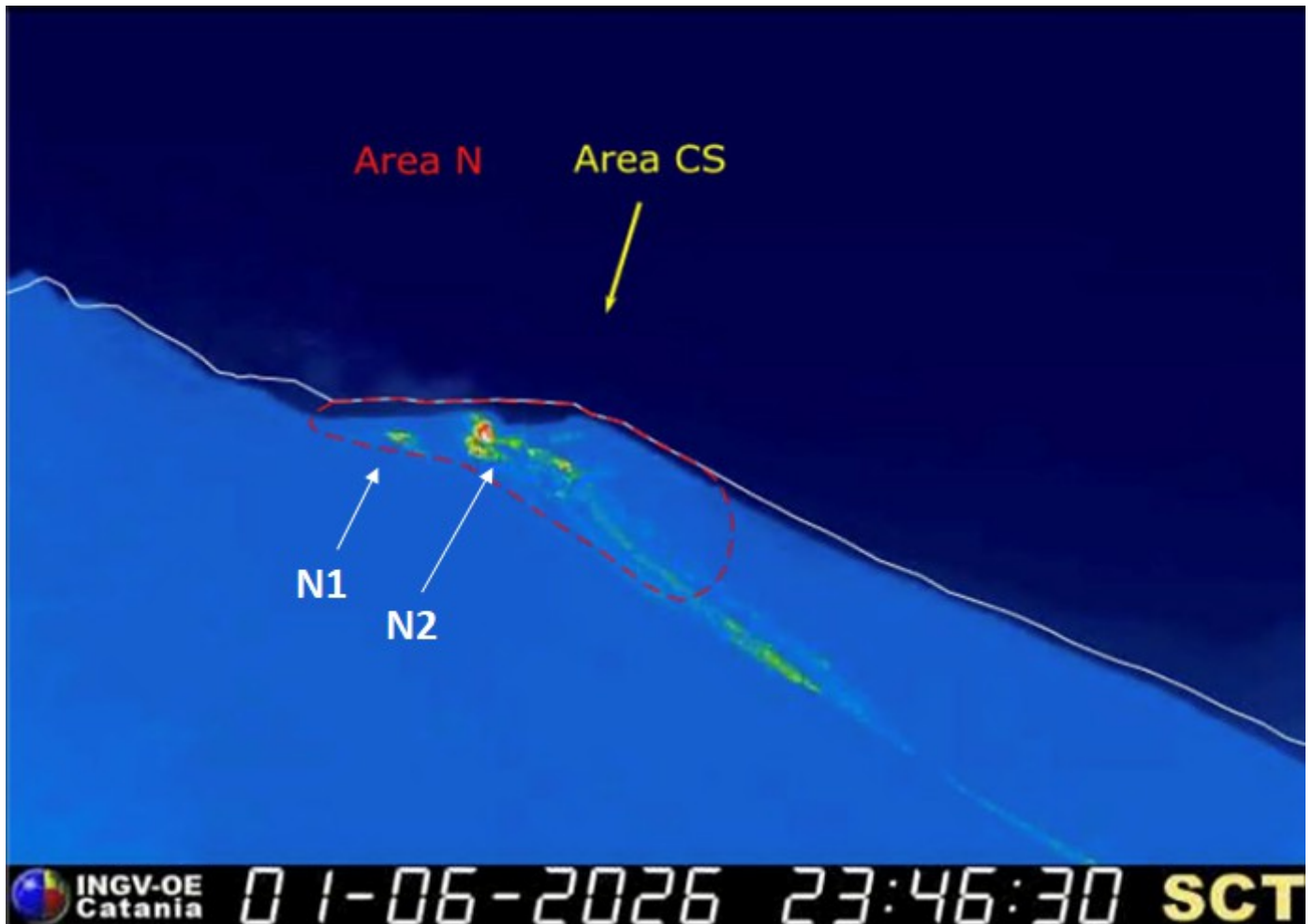


Fig. 3.1 La terrazza craterica vista dalla telecamera termica posta a quota 190 con la delimitazione delle aree crateriche Area Nord e Area Centro-Sud (rispettivamente AREA N, AREA CS). Le frecce indicano le ubicazioni delle bocche attive dell'area Nord.

Osservazioni dell'attività esplosiva ripresa dalle telecamere di sorveglianza

Nel complesso, l'attività eruttiva esplosiva totale ha mostrato valori su un livello medio con un isolato e moderato incremento tra giorno 25 e 26 maggio 2026. Per ciò che riguarda l'intensità dell'attività esplosiva, questa si è mantenuta su un livello medio ad entrambe le aree. In dettaglio, nell'area craterica N la frequenza media delle esplosioni si è posta su un livello medio con esplosioni prodotte da cinque bocche attive, di cui due nel settore N1 e tre nel settore N2, con prodotti eruttati in prevalenza di materiale grossolano (bombe e lapilli). All'area craterica CS sono state osservate due bocche che hanno mostrato esplosioni di materiale fine frammisto a materiale grossolano; la frequenza media delle esplosioni si è posta su un livello basso (Fig 3.2).

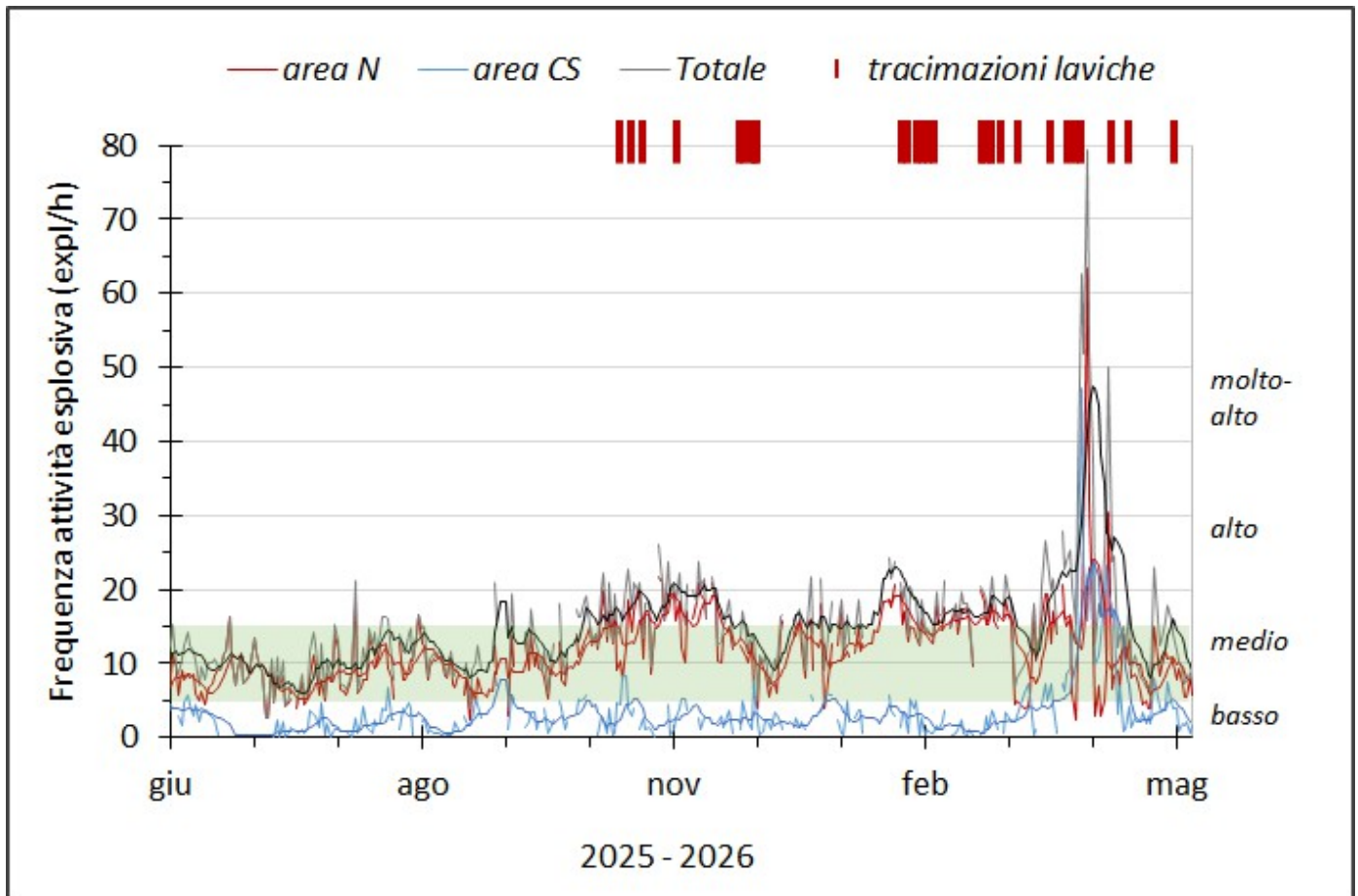


Fig. 3.2 Frequenza media oraria giornaliera e settimanale dell'attività esplosiva dello Stromboli, suddivisa per area craterica e totale (linea sottile e linea in grassetto, rispettivamente). Nella parte superiore del grafico sono riportati gli episodi di attività effusiva da tracimazioni laviche crateriche. La barra verde indica l'intervallo dei valori medi tipici dell'attività esplosiva.

Attività effusiva da tracimazione lavica (tempi in UTC)

Nel corso della settimana, l'Area Craterica Nord ha anche prodotto tre episodi di attività effusiva osservati dalle telecamere di sorveglianza. In dettaglio:

- Episodio 1. A partire dalle 07:32 del 26 maggio, ha avuto inizio una tracimazione lavica dall'area craterica Nord, a seguito dell'intenso spattering alimentato dalle bocche eruttive attive nel settore N2 (Fig. 3.3a; Fig. 3.1). Nelle ore successive, è stato possibile riconoscere almeno due flussi lavici, i cui fronti sono rimasti confinati nel settore medio e medio-alto della Sciara del Fuoco (Fig. 3.3b). Dalle 12:00, l'attività effusiva, in area prossimale, sembrava essersi concentrata in un unico flusso lavico (Fig. 3.3c). In seguito, nell'arco della giornata e durante il giorno successivo, l'alimentazione alla bocca è gradualmente diminuita e l'attività effusiva ha subito una lenta e progressiva diminuzione per concludersi il 28 maggio mattina, quando intorno alle 08:00 il campo lavico appariva già in raffreddamento (Fig. 3.3d).
- Episodio 2. A partire dalle 07:35 del 29 maggio, è iniziata un'attività effusiva da tracimazione lavica alimentata dalle bocche eruttive attive nel settore N2 (Fig. 3.3e). Tale attività ha prodotto un flusso lavico che si è messo in posto nella porzione medio-alta della Sciara del Fuoco (Fig. 3.3f). Questo episodio è durato molto meno rispetto a quello del 26 maggio, infatti, intorno alle 11:00 dello stesso giorno, la tracimazione lavica non era più alimentata ed in raffreddamento (Fig. 3.3g).
- Episodio 3. A partire dalle 21:22 del 29 maggio, si è osservato lo sviluppo di un ulteriore flusso lavico da tracimazione nella porzione medio-alta della Sciara del Fuoco, sempre alimentato dal settore N2 (Fig. 3.3h, i). Intorno alle 02:00 del 30 maggio, il flusso lavico non era più alimentato e si stava gradualmente raffreddando (Fig. 3.3l).

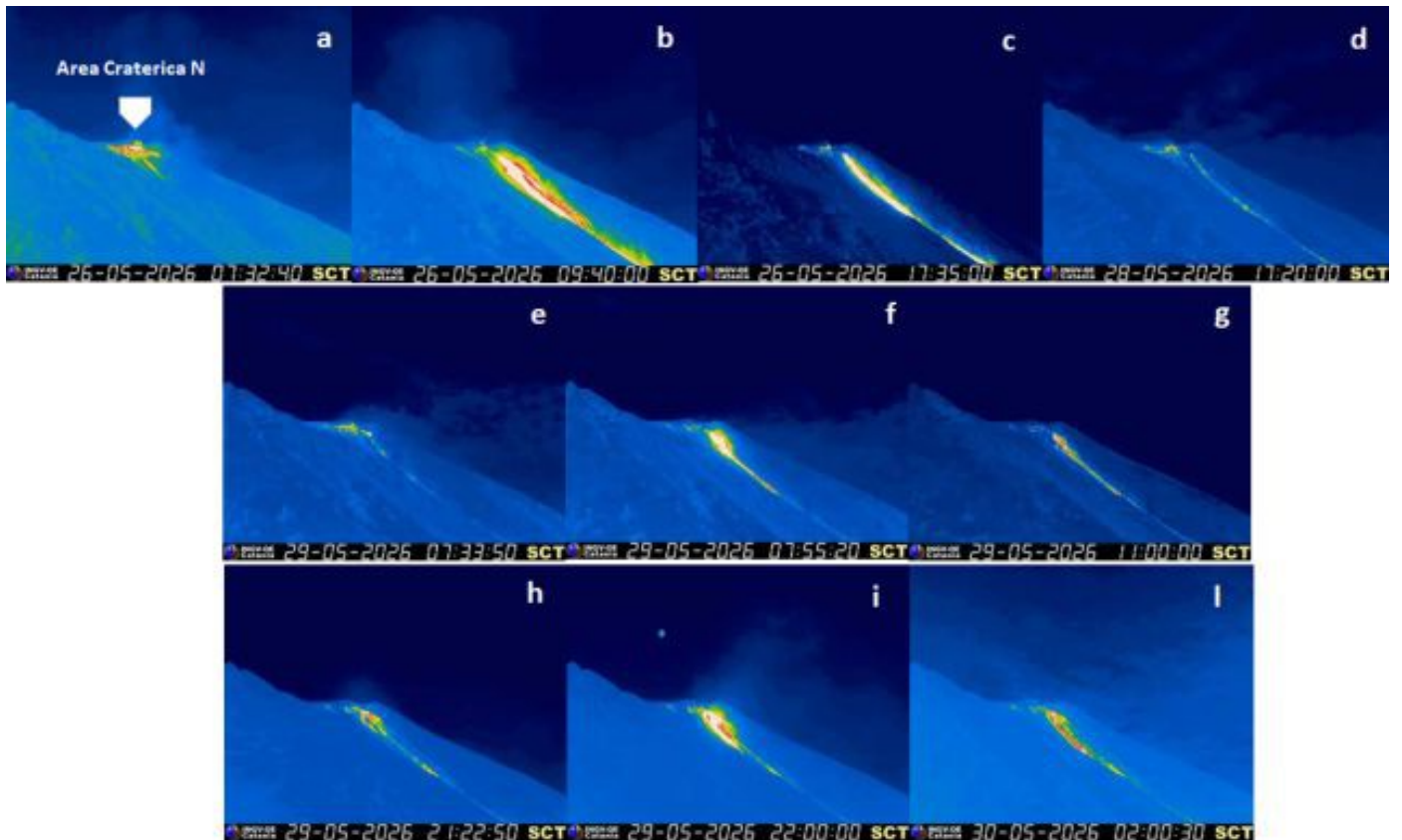


Fig. 3.3 L'attività effusiva da tracimazione lavica alimentata dall'Area craterica Nord. (a-d) 1° episodio di tracimazione 26-28 maggio; (e-g) 2° episodio 29 maggio; (h-l) 3° episodio 29-30 maggio.

4. SISMOLOGIA

NOTA: Il bollettino viene realizzato con i dati acquisiti da un numero massimo di 8 stazioni. Nell'ultima settimana, l'ampiezza del tremore ha avuto inizialmente valori ALTI, poi ha mostrato un trend in diminuzione passando da valori tra MEDI e ALTI, fino al giorno 29/05, e poi a valori MEDI.

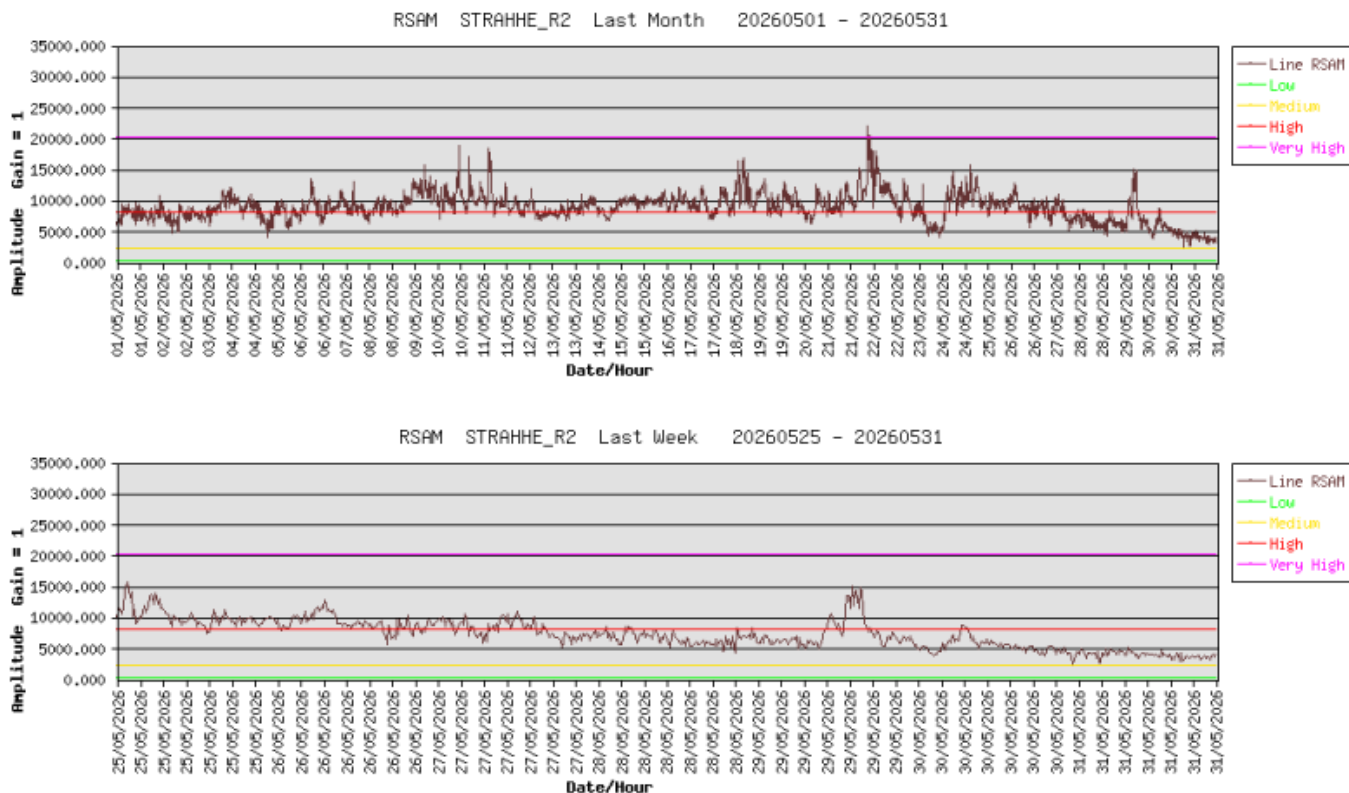


Fig. 4.1 Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STRA nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso).

Nell'ultima settimana, la frequenza di occorrenza dei VLP ha avuto valori compresi tra 12 e 15 eventi/ora.

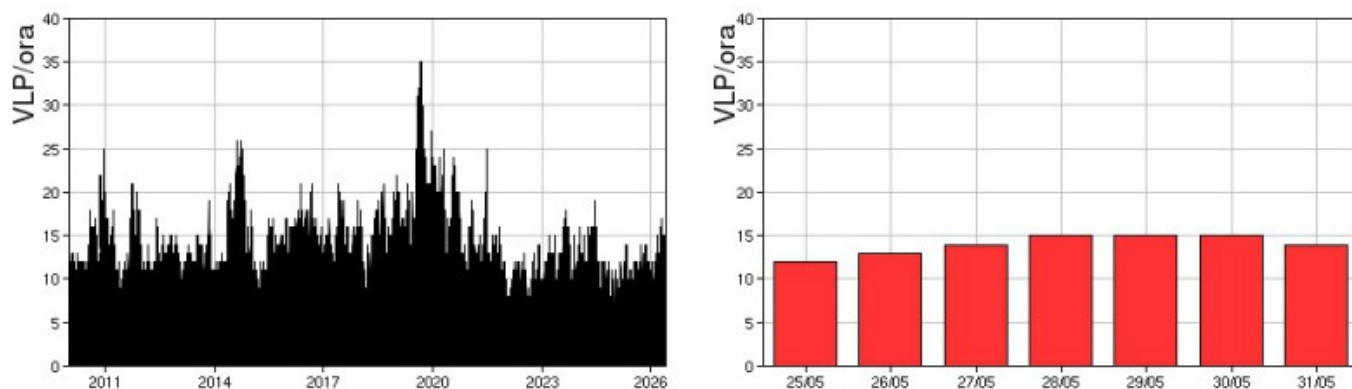


Fig. 4.2 Frequenza di accadimento degli eventi VLP dal 1/1/2010 (sinistra) e nell'ultima settimana (destra).

L'ampiezza degli eventi VLP ha avuto valori BASSI.
L'ampiezza degli explosion-quakes ha avuto valori BASSI.

N B: Per problemi tecnici non è stato possibile stimare la localizzazione e la polarizzazione dei segnali VLP.

Informazioni relative ai dati dilatometrici.

In alto, lo strain registrato nell'ultimo anno, dalle 00:00 UTC del 01/06/2025 alle 00:00 UTC del giorno 31/05/2026. In basso, lo strain registrato nell'ultima settimana, dalle 00:00 UTC del giorno 25/05/2026 alle 00:00 UTC del giorno 31/05/2026.

I dati dello strain non mostrano variazioni significative nell'ultima settimana.

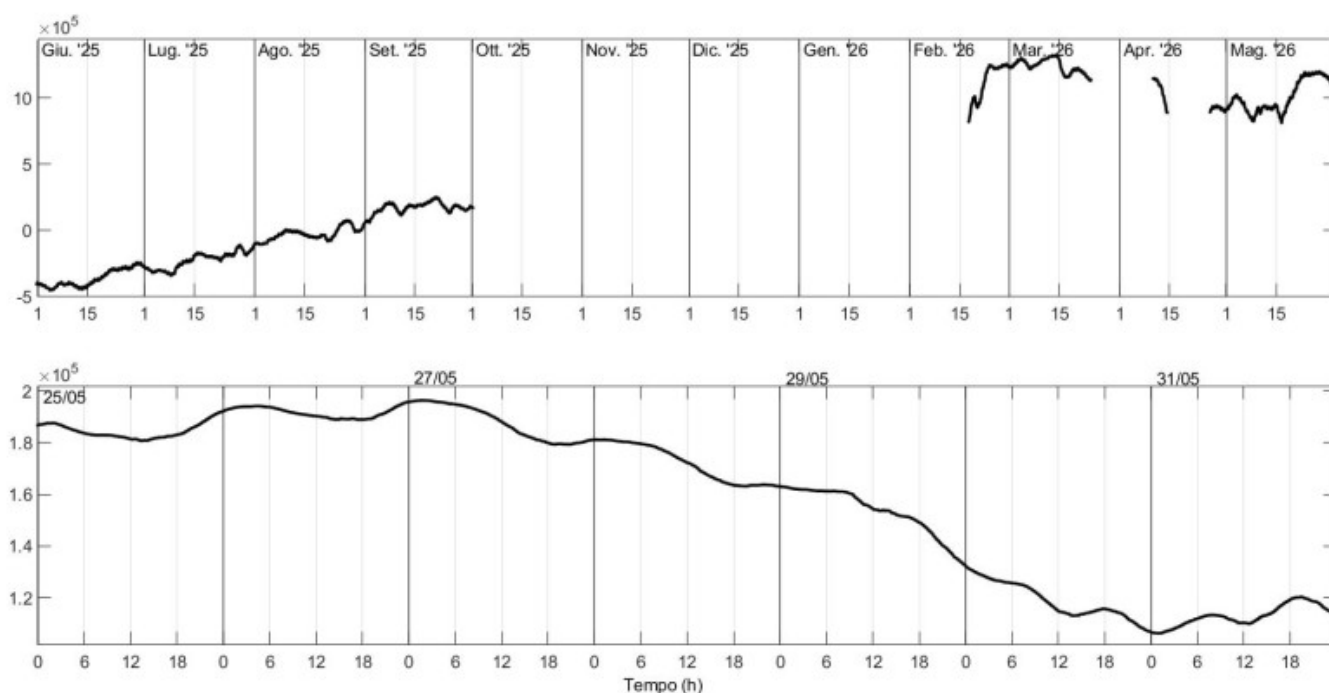


Fig. 4.3 Grafico relativo al dato dilatometrico registrato a SVO: in alto viene mostrato lo strain registrato nell'ultimo anno dal 01/06/2025; in basso quello registrato nell'ultima settimana.

Informazioni relative ai Terremoti.

Nel corso della settimana solamente un terremoto con $M_l \geq 1.0$ è stato localizzato nell'area dell'isola di Stromboli; tale evento di $M_l = 1.4$ (Fig. 4.4) è stato localizzato a circa 7 km a Sud di Ginostra ad una profondità ipocentrale di 7 km (Fig. 4.5 e Tab. 4.1).

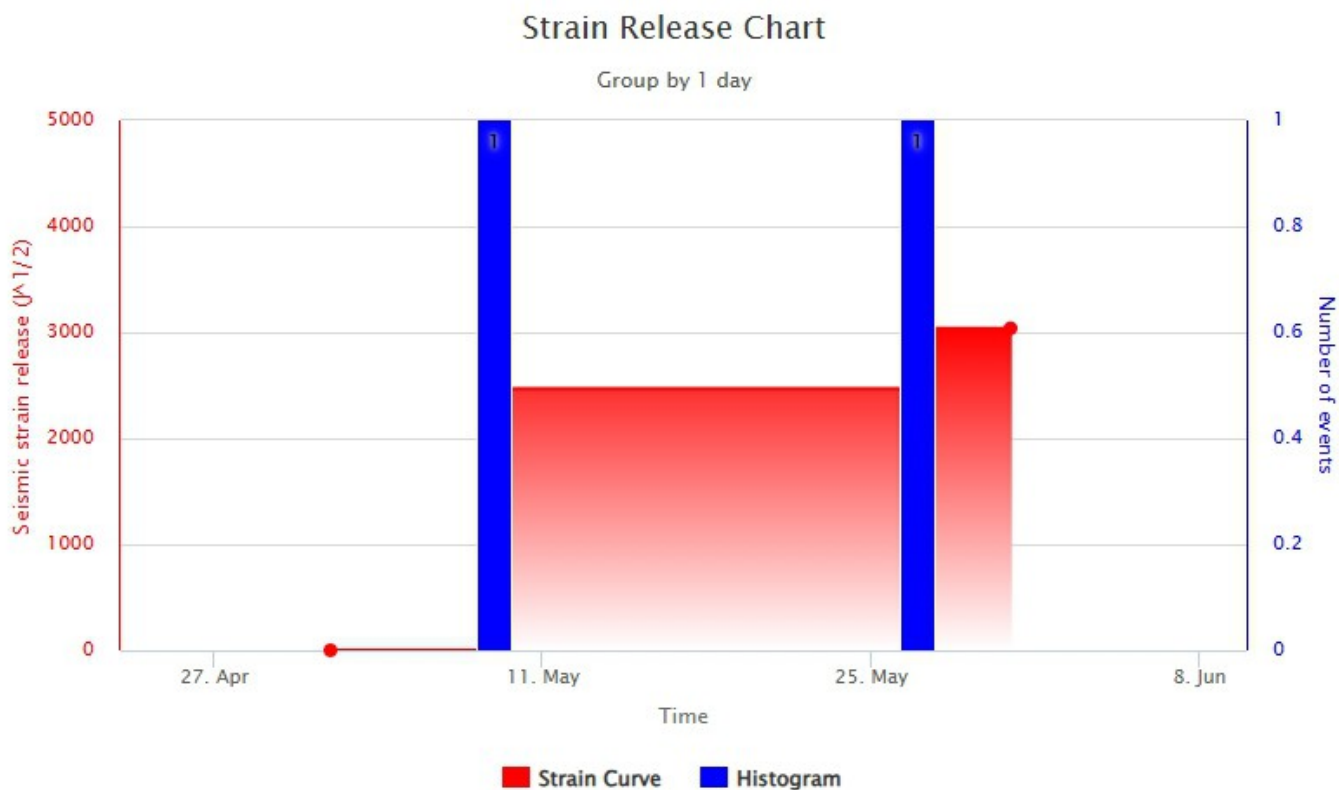


Fig. 4.4 *Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con ML maggiore o uguale a 1.0 localizzati nell'ultimo mese nell'area di Stromboli.*

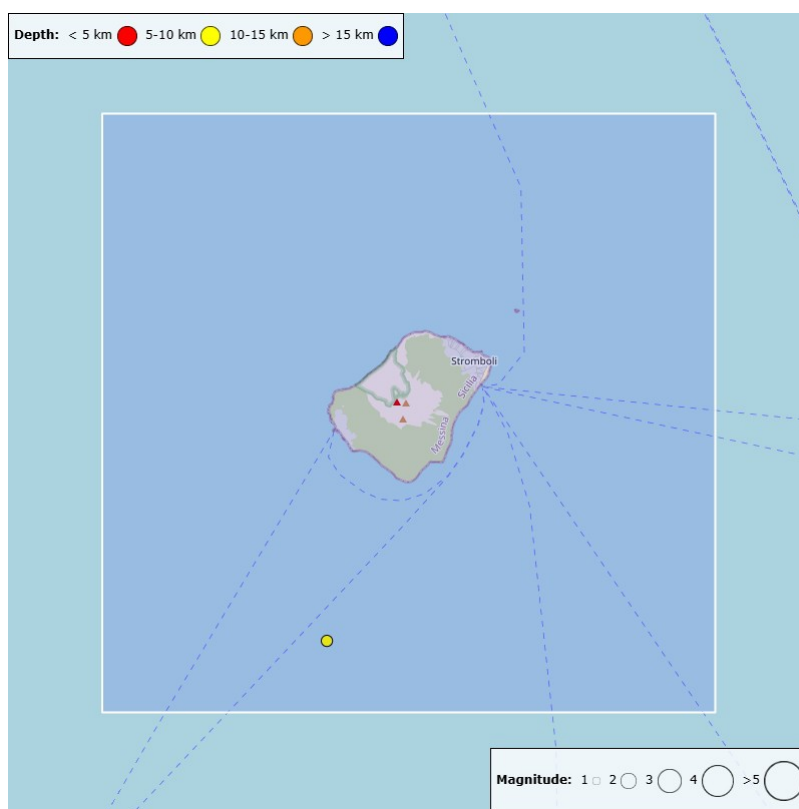


Fig. 4.5 *Mappa epicentrale dei terremoti con ML maggiore o uguale a 1.0 localizzati nell'ultima settimana nell'area di Stromboli.*

Tabella. 4.1 - Tabella dei terremoti con ML >= 1

DateTime	ML	Prof. (km)	Area epicentrale
27/05/2026 22:56	1.4	6.8	6.5 km S from Ginostra (ME)

5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La rete GNSS non ha misurato variazioni significative nel corso della settimana.

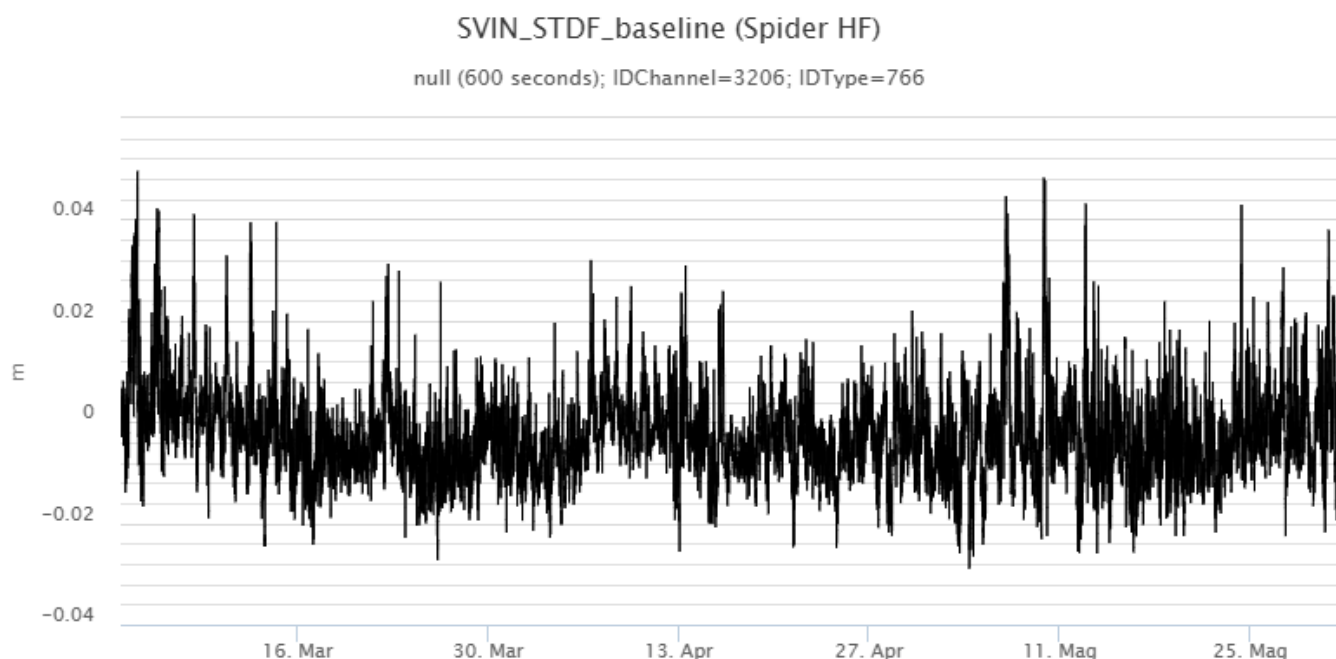


Fig. 5.1 Serie temporale della variazione di distanza fra le stazioni STDF (Timpone del Fuoco) e SVIN (San Vincenzo).

6. GEOCHIMICA

Il flusso medio-giornaliero totale di SO₂ emesso dall'area craterica settentrionale e meridionale nel corso del settimana ha indicato valori su un livello medio

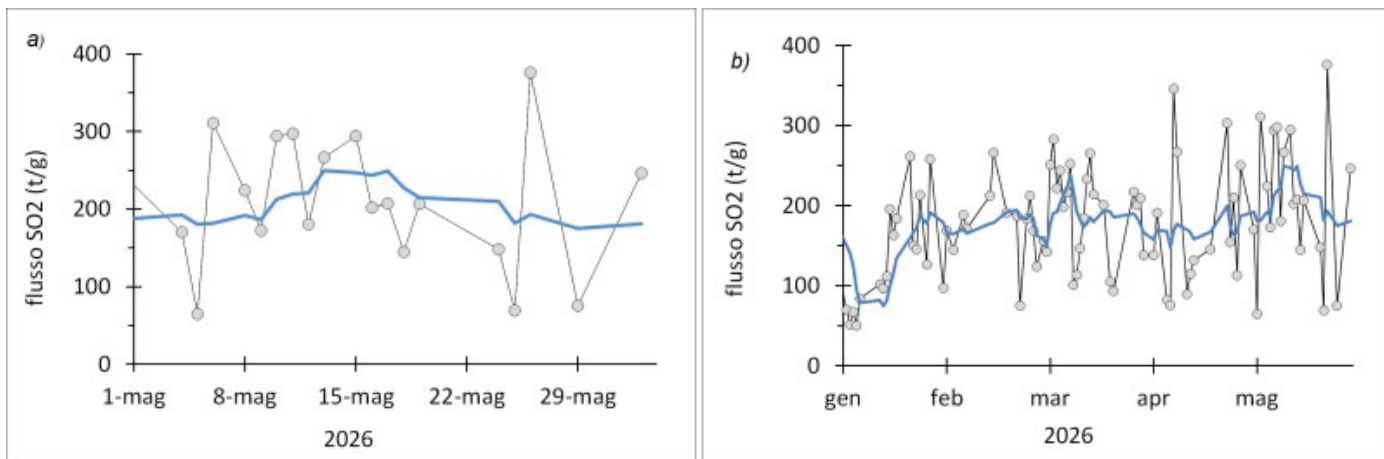


Fig. 6.1 Il flusso di SO₂ medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b)

Flusso CO₂ dal suolo (Area Pizzo - STR02): A causa delle non favorevoli condizioni meteo, non ci sono dati aggiornati

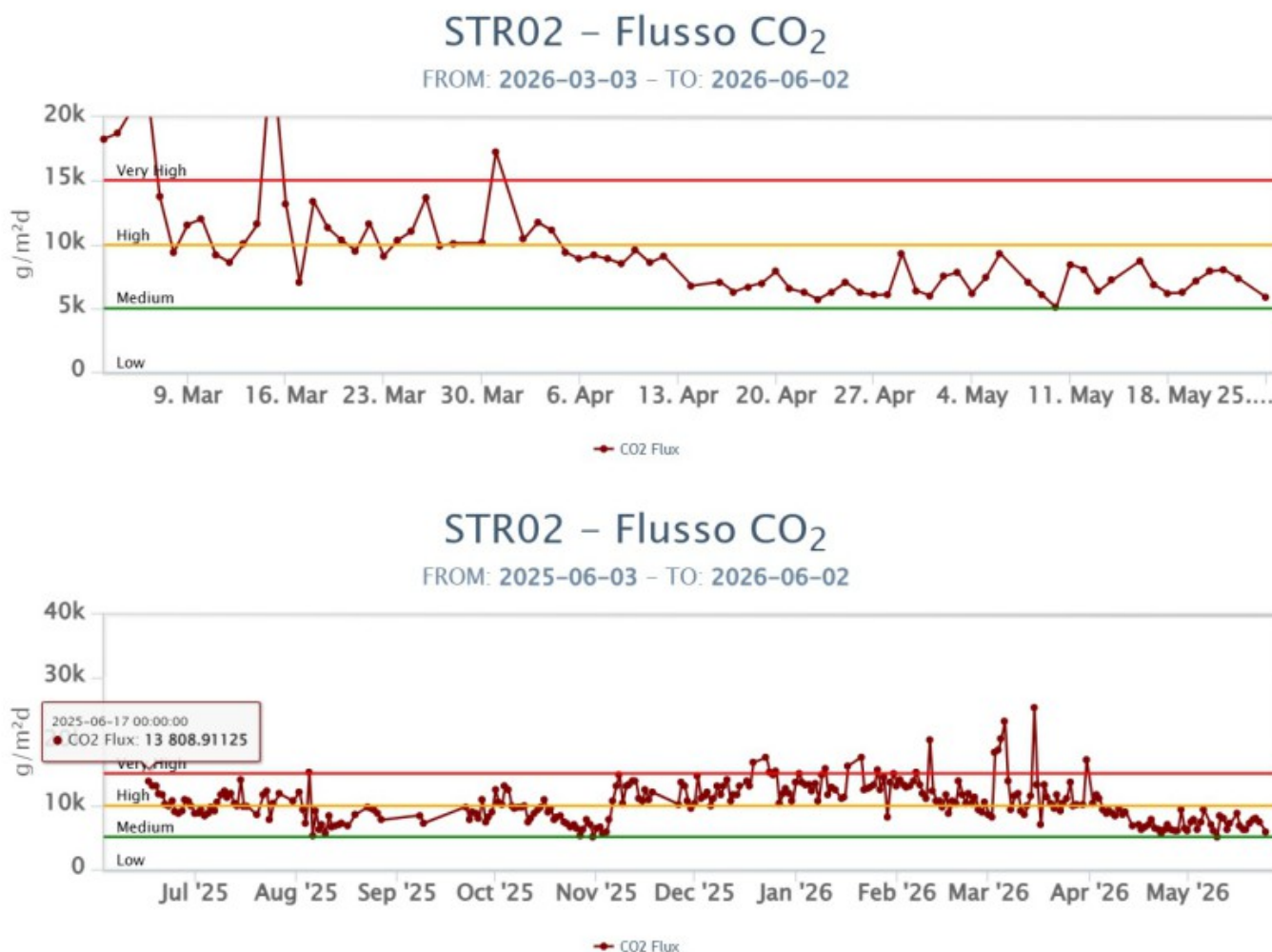
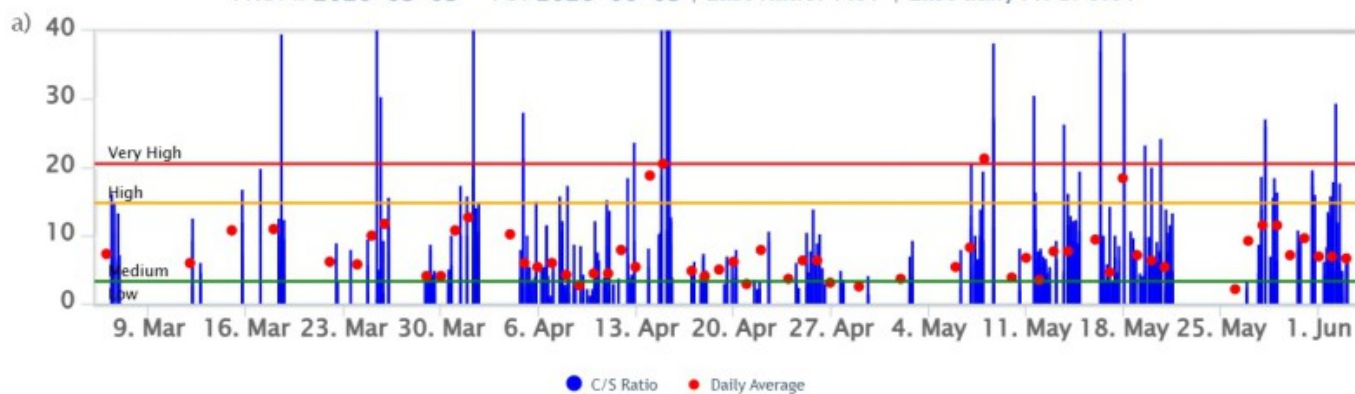


Fig. 6.2 Andamento del flusso CO₂ misurato sul Pizzo sopra la fossa, negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto CO₂/SO₂ nel plume (Rete Stromboli Plume). Nel corso dell'ultima settimana, la media giornaliera del rapporto CO₂/SO₂ si è mantenuta all'interno dei valori medi/alti.

Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2026-03-03 – TO: 2026-06-03 | Last Ratio: 7.37 | Last daily AVG: 6.61



Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Ratio: 7.37 | Last daily AVG: 6.61

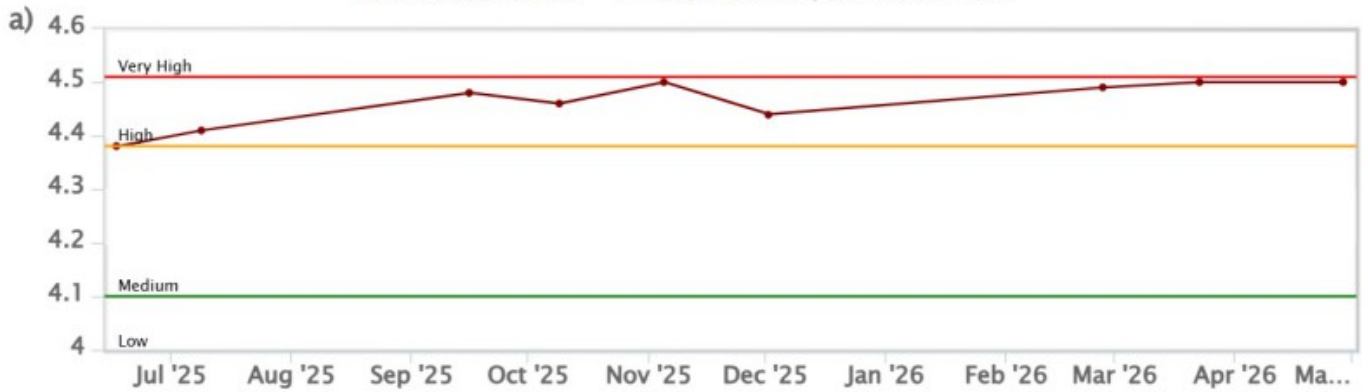


Fig. 6.3 Andamento del rapporto CO_2/SO_2 nel plume negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno

Rapporto isotopico dell'elio (R/R_a) disciolto nella falda termale. Il dato relativo all'ultimo campionamento effettuato il 29 aprile 2026 indica valori in linea con il precedente, prossimi alla soglia dei valori molto alti ($R/R_a = 4.50$). Non sono presenti ulteriori aggiornamenti

Stromboli – Rapporto Isotopico He – 1 Year

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 4.50



Stromboli – Rapporto Isotopico He – 5 Years

FROM: 2021-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 4.50



Fig. 6.4 Andamento temporale medio del rapporto isotopico dell'elio disciolto nella falda termale: a) ultimo anno; b) ultimi 4 anni.

Il flusso di CO₂ dal suolo nell'area di San Bartolo (registrato nel sito Mofete e corretto per i parametri ambientali), nell'ultima settimana ha registrato valori da alti a molto alti.

Il flusso di CO₂ dal suolo nell'area di Scari (registrato dalla stazione STR01, corretto per gli effetti della temperatura) ha mostrato un degassamento in linea con la settimana precedente, attestandosi intorno a 150 g/m²/day.

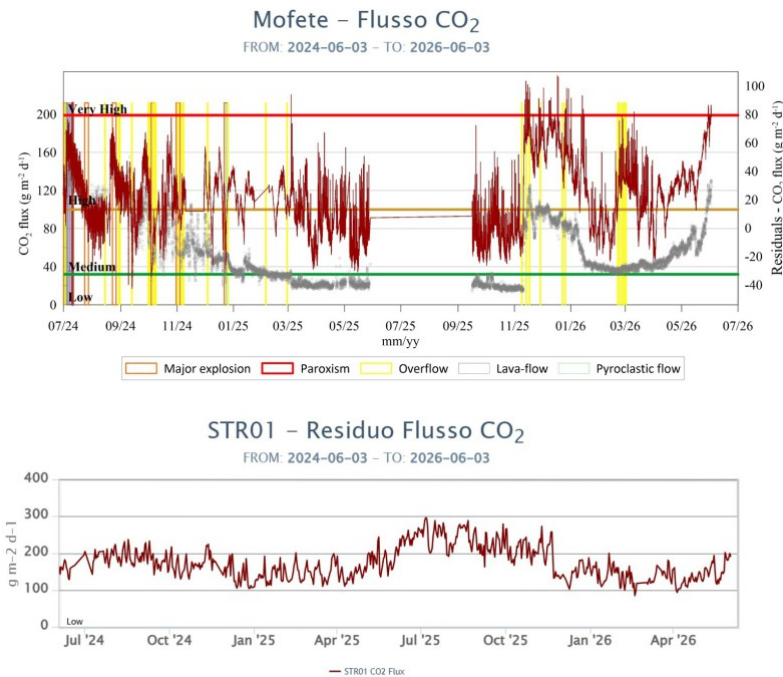


Fig. 6.5 Andamento del flusso medio giornaliero di CO₂ dal suolo registrato a Mofete (corretto per i parametri ambientali, grafico in alto) ed a Scari (grafico in basso) negli ultimi due anni.

7. OSSERVAZIONI SATELLITARI

L'attività termica dello Stromboli è stata seguita tramite l'elaborazione di una varietà di immagini satellitari con differenti risoluzioni temporale, spaziale e spettrale. I dati satellitari, aggiornati in tempo reale, sono disponibili sulla piattaforma Volc@Hazard dell'Osservatorio Etneo (<https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>).

In Figura 7.1 sono mostrate le stime del potere radiante dal 1° gennaio 2026 al 2 giugno 2026, calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e MTG-FCI.

L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata di livello moderato, con valori di livello alto in corrispondenza dell'evento effusivo iniziato il 26 maggio 2026, concluso il 28 maggio 2026, e i due eventi di giorno 29 e 29-30 maggio 2026.

Il valore massimo di flusso termico raggiunto è stato di circa 370 MW (SLSTR) in data 26 maggio alle ore 21:02 UTC.

L'ultimo valore di flusso termico registrato il 2 giugno 2026 alle ore 19:30 UTC, si pone su un livello basso (circa 1 MW; FCI).

Un incremento significativo dell'attività termica è osservabile a partire dalle ore 07:30 UTC del 26 maggio 2026 corrispondente all'inizio dell'attività effusiva.

Il valore massimo del tasso effusivo (TADR) pari a 3.0 ± 1.5 m³/s (SLSTR) è stato registrato in data 26 maggio alle ore 21:02 UTC. Il volume cumulato è di circa $9.26 \pm 4.63 \times 10^4$ m³, stimato alle ore 13:50 UTC del 28 maggio 2026 (Figura 7.2).

Per l'evento effusivo iniziato e concluso il 29 maggio il valore massimo del tasso effusivo (TADR) è pari a 0.90 ± 0.45 m³/s ed è stato registrato alle ore 08:05 UTC (MODIS).

Per l'evento effusivo iniziato nella serata del 29 maggio 2026 e concluso il 30 maggio 2026, il valore massimo del tasso effusivo (TADR) è pari a 0.190 ± 0.095 m³/s ed è stato registrato alle ore 23:10 UTC (FCI).

Tuttavia, nell'ultima settimana le cattive condizioni di visibilità possono aver condizionato l'analisi delle immagini satellitari.

Dall'immagine Sentinel-2 MSI del 26 maggio 2026 alle ore 09:50 UTC si evidenzia la presenza di anomalie termiche associate al trabocco lavico. Utilizzando algoritmi ML, è stato possibile quantificare

l'estensione areale delle anomalie termiche pari a circa 0.0684 kmq al momento dell'acquisizione (Figura 7.3). La quota del fronte raggiunta al momento dell'acquisizione è 320 m s.l.m. al momento dell'acquisizione.

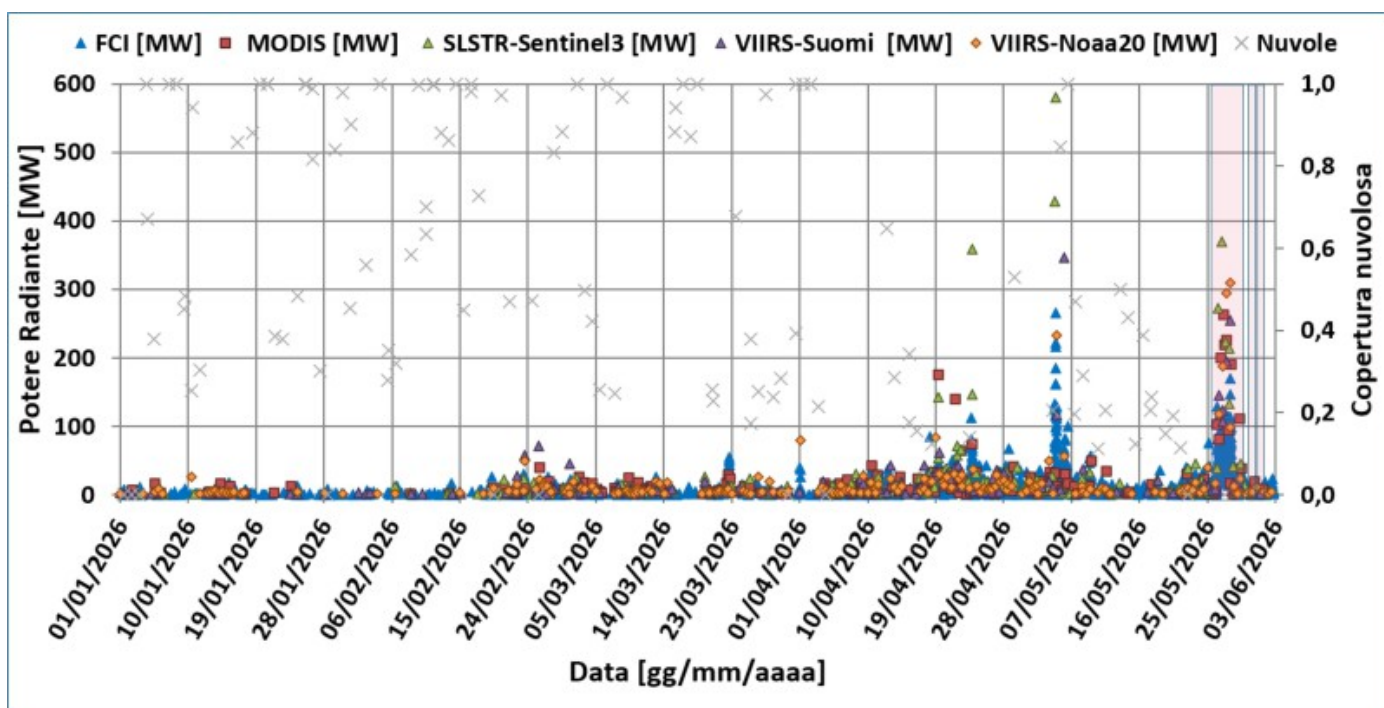


Fig. 7.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), MTG-FCI (triangolo blu) e copertura nuvolosa ("x" grigia) dal 1° gennaio 2026 al 2 giugno 2026. I rettangoli rosa evidenziano l'evento effusivo iniziato il 26 maggio 2026 e concluso il 28 maggio 2026, nonché i due eventi del 29 maggio 2026 e del 29–30 maggio 2026.

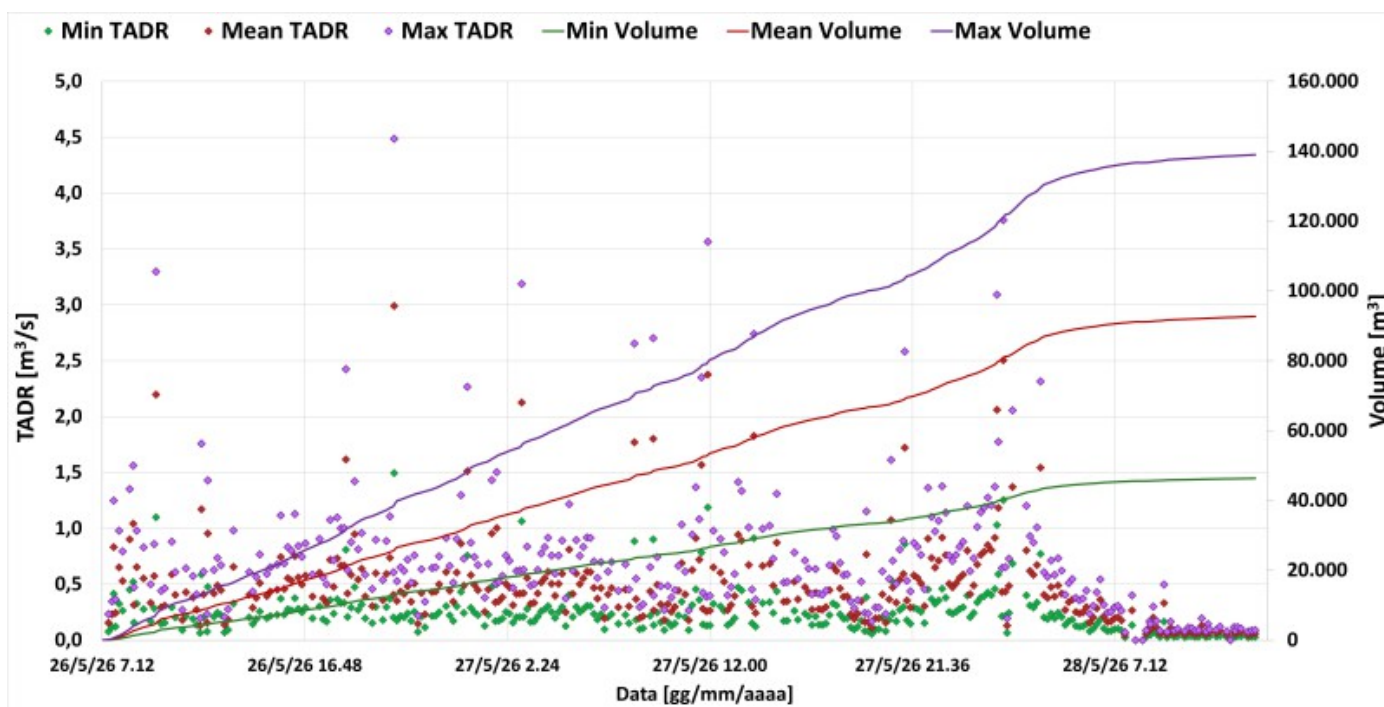


Fig. 7.2 TADR e volume cumulativo minimo (verde), medio (rosso) e massimo (viola) stimati da FCI durante l'evento effusivo iniziato il 26 maggio 2026, concluso il 28 maggio 2026.

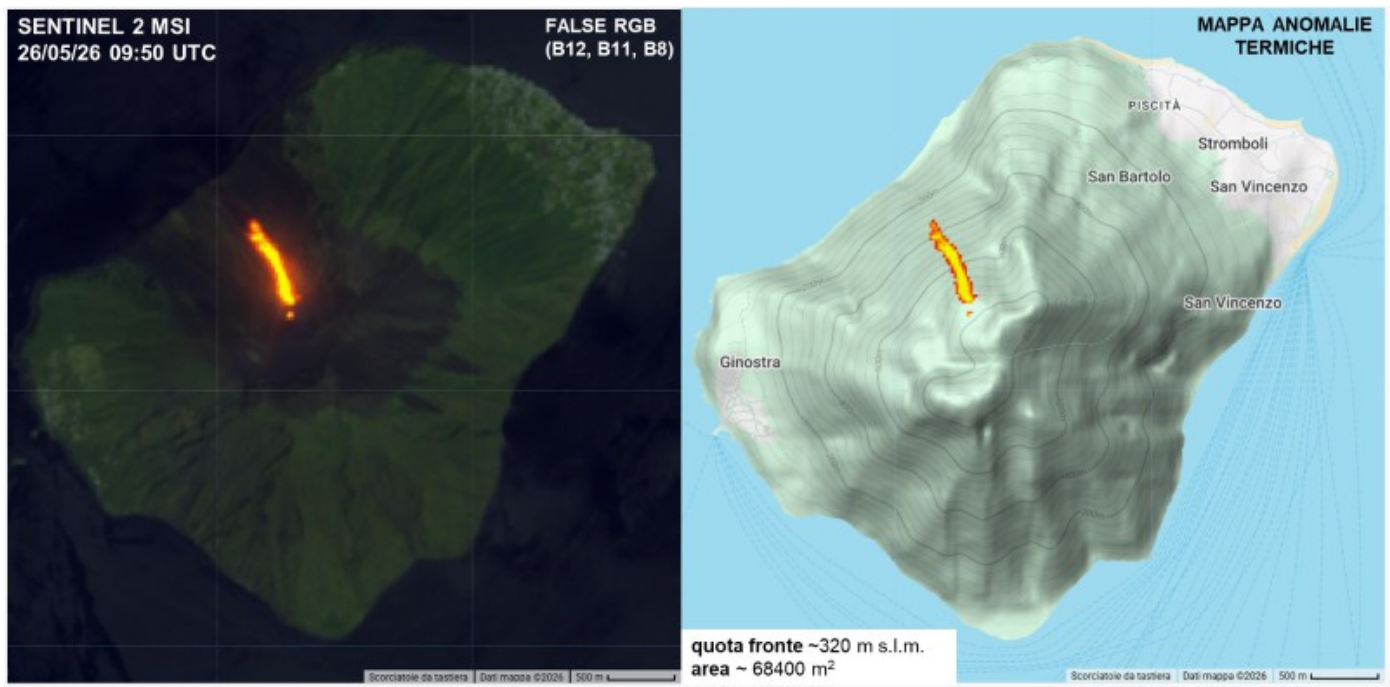


Fig. 7.3 Acquisizione Sentinel-2 MSI del 26 maggio 2026 alle ore 09:50 UTC con risoluzione spaziale 20 m che mette in evidenza le anomalie termiche associate al trabocco. (a) False RGB (Band SWIR2, Band SWIR1 e Band RED). (b) Mappa delle anomalie termiche su rilievo topografico georiferito.

8. STATO STAZIONI

Tab.8.1 Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di stazioni con acq. < 33%	Numero di stazioni con acq. compreso tra 33% e 66%	N. di stazioni con acq. > 66%	N. Totale stazioni
Geochemica - CO2/SO2	-	-	2	2
Geochemica - Flussi CO2 suolo	-	-	2	3
Geochemica Flussi SO2	0	0	2	4
Rete dilatometrica	1	0	1	2
Sismologia	1	0	6	7
Telecamere	0		4	4

Responsabilita' e proprieta' dei dati.

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L.381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate nella convenzione biennale attuativa per le attività di servizio in esecuzione dell'Accordo Quadro tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'INGV (Periodo 2022-2025), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato Tecnico del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle reti di monitoraggio

gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento.

L'INGV fornisce informazioni scientifiche utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV non è responsabile dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento.

L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni arrecati a terzi derivanti dalle stesse decisioni. La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV.

La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.