



Rep. N. 30/2026 STROMBOLI

STROMBOLI

BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 13/07/2026 - 19/07/2026
(data emissione 22/07/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE:** Attività eruttiva ordinaria di tipo stromboliano ad entrambe le aree crateriche. Frequenza dell'attività esplosiva totale, comprensiva dell'Area Craterica Nord e dell'Area Craterica Centro-Sud, su un livello medio con intensità delle esplosioni prevalentemente media sia nell'Area Craterica Nord che in quella Centro-Sud.
- 2) SISMOLOGIA:** I parametri sismologici monitorati non mostrano variazioni significative.
- 3) DEFORMAZIONI DEL SUOLO:** La serie temporale della variazione di distanza fra le stazioni GNSS di Timpone del Fuoco e San Vincenzo mostra un trend in lieve aumento. I clinometri di Punta Labronzo ed Elipista presso il Pizzo non hanno mostrato variazioni significative.
- 4) GEOCHIMICA:** Flusso di SO₂ aggiornato al 12 luglio su un livello medio-basso.
Flusso di CO₂ dal suolo (Area Pizzo - STR02): Non ci sono aggiornamenti
Rapporto C/S nel plume su valori medi
Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) Non ci sono aggiornamenti
Flusso di CO₂ dal suolo in zona San Bartolo su livelli alti.
- 5) OSSERVAZIONI SATELLITARI:** L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso con qualche isolata anomalia di livello moderato.

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

Nella settimana di osservazione, l'attività eruttiva dello Stromboli è stata caratterizzata attraverso l'analisi delle immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza dell'INGV-OE poste a quota 190 m s.l.m. (SCT e SCV) ed a Punta dei Corvi (SPCT). Le esplosioni nell'Area Craterica Nord (Area N; Fig. 3.1) hanno prodotto principalmente materiale grossolano (bombe e lapilli). Nell'Area Craterica Centro-Sud (Area CS; Fig. 3.1), le esplosioni hanno prodotto prevalentemente materiale grossolano, talvolta associato a modeste nubi di materiale fine.

La frequenza media oraria giornaliera totale delle esplosioni si è attestata su un livello medio, con un modesto incremento nell'Area Craterica Nord (Area N), a partire dal giorno 19 giugno (Fig. 3.1). Le esplosioni nell'Area Craterica Nord (Area N) sono state alimentate da 3 bocche principali, di cui una attiva nel settore N1 e due nel settore N2 (Fig. 3.1). Le tre bocche hanno prodotto, in prevalenza, materiale grossolano (bombe e lapilli). La frequenza media delle esplosioni dall'Area N è stata inizialmente bassa, aumentando progressivamente fino a valori medi; l'intensità si è mantenuta su livelli da bassi a medi (Fig. 3.2). Nell'Area CS, sono state osservate due bocche esplosive che hanno prodotto materiale fine frammisto a materiale grossolano (Fig. 3.1); la frequenza media delle esplosioni si è posta su un livello prevalentemente basso. L'intensità dell'attività esplosiva si è attestata su un livello generalmente medio (Fig. 3.2).

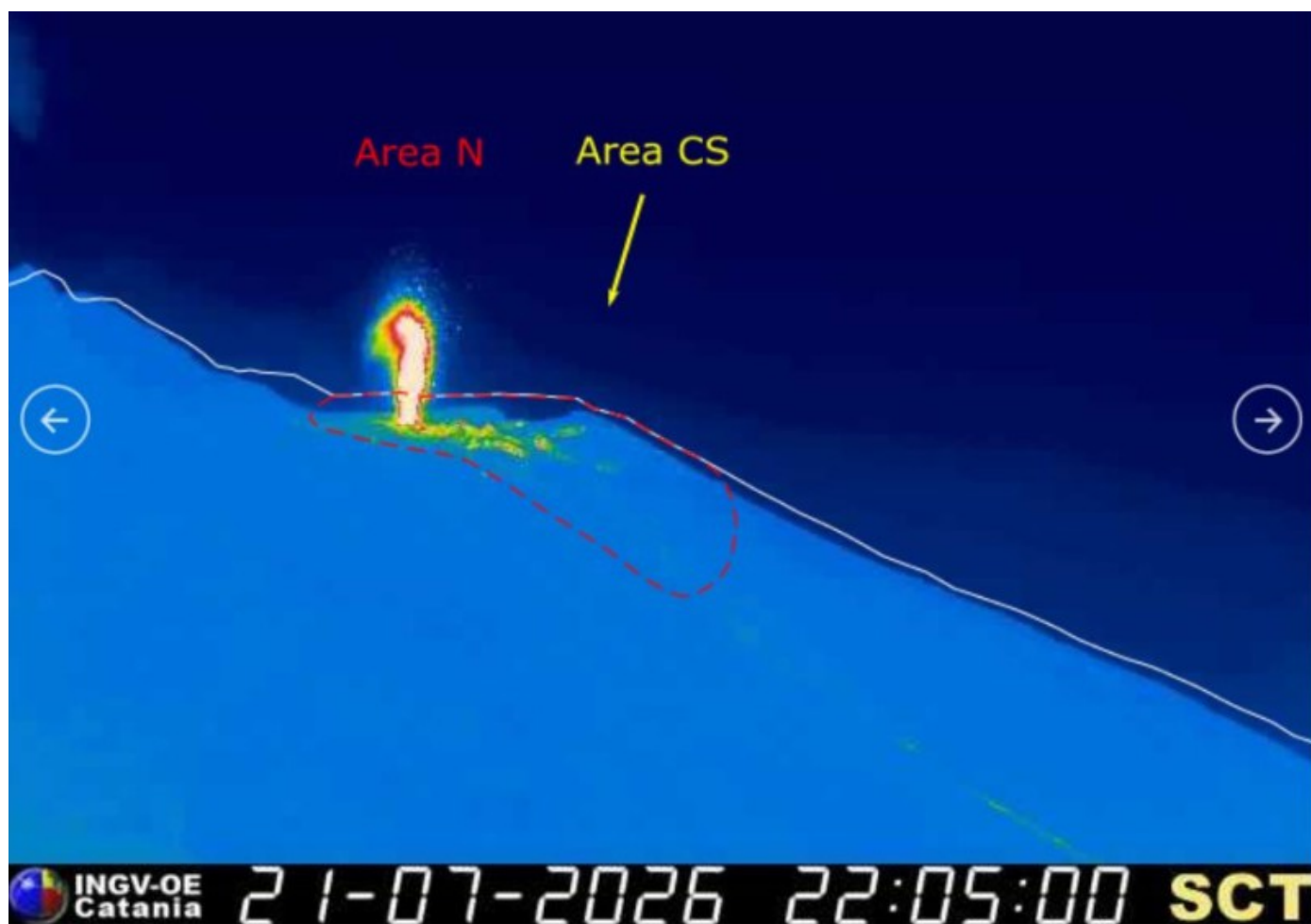


Fig. 3.1 Vista della terrazza craterica dalla telecamera termica posta a quota 190 m s.l.m. con la delimitazione delle aree crateriche Area Nord e Centro-Sud (AREA N, AREA CS, rispettivamente). La freccia indica l'Area Craterica Centro-Sud.

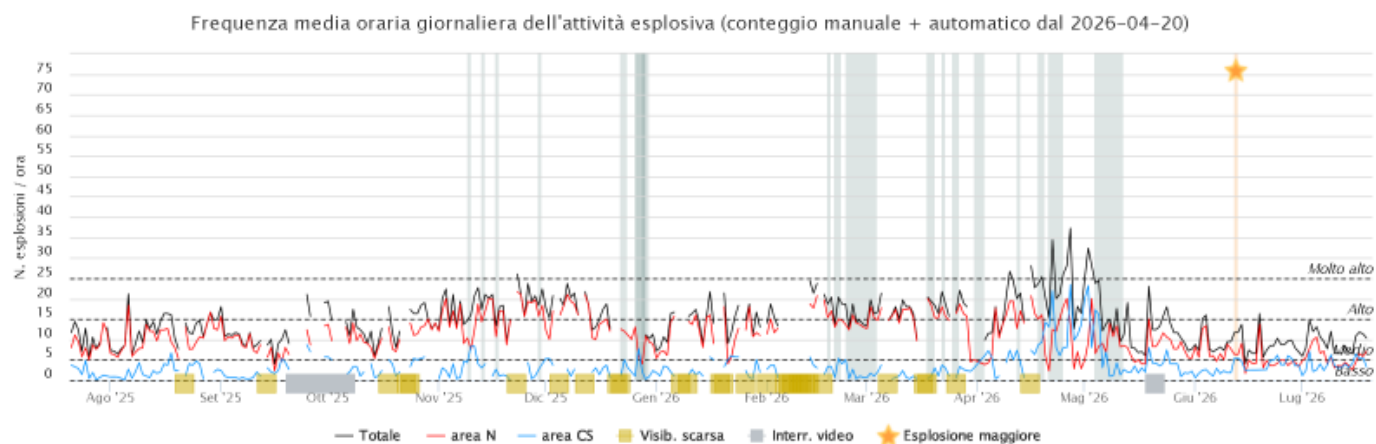


Fig. 3.2 Frequenza media oraria settimanale dell'attività esplosiva dello Stromboli nell'ultimo anno, suddivisa per Aree Crateriche (Nord e Centro-Sud, in rosso e azzurro rispettivamente) e totale (in nero). Le barre grigie indicano gli episodi di attività effusiva da tracimazioni laviche dalle Aree Crateriche, l'asterisco giallo colloca l'esplosione maggiore del 12 giugno 2026. Le linee tratteggiate indicano i livelli di attività esplosiva.

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 valori generalmente MEDI. Il picco a valori ALTI, visibile nel grafico il giorno 17/07, è dovuto ad un telesisma.

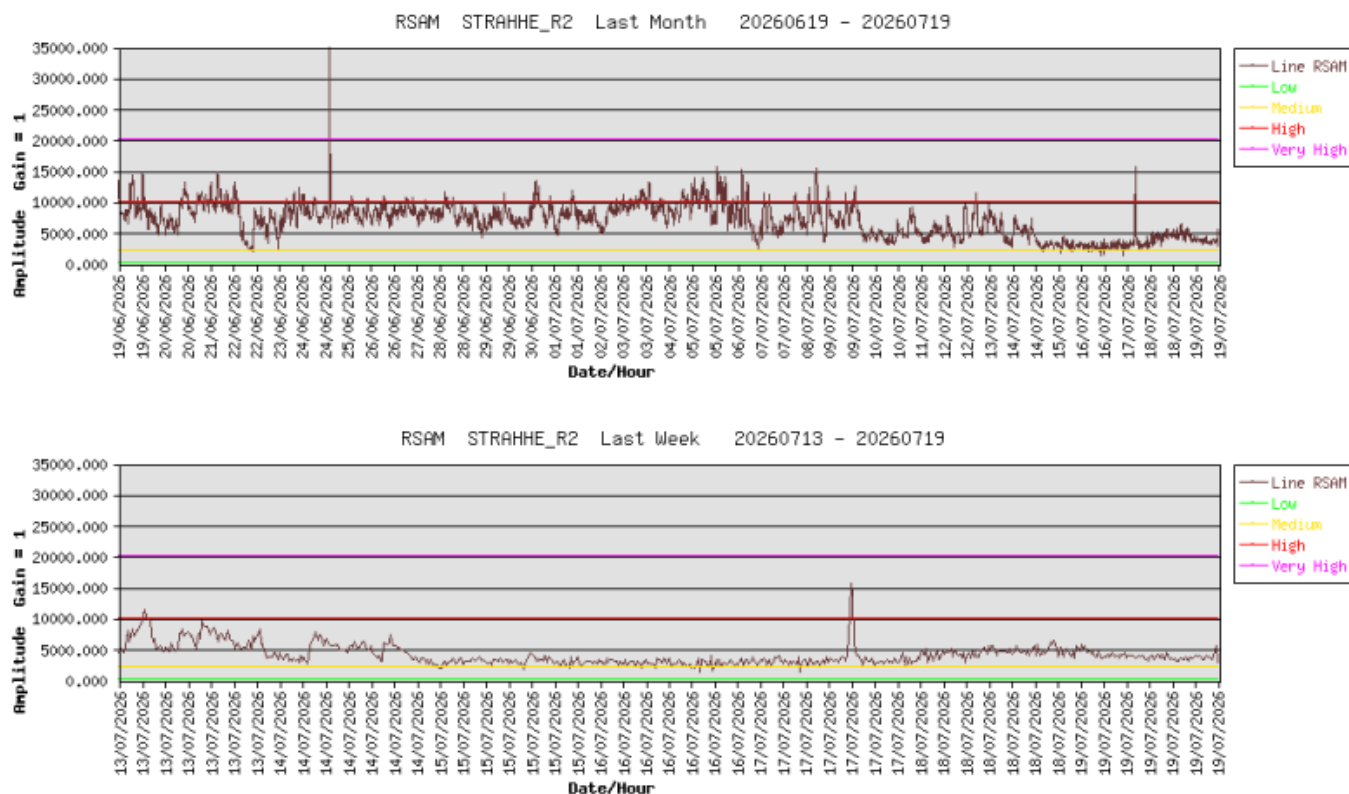


Fig. 4.1 Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STRA nell'ultimo mese (in alto) e nell'ultima settimana (in basso).

Nell'ultima settimana, la frequenza di occorrenza dei VLP ha avuto valori compresi tra 14 e 16 eventi/ora.

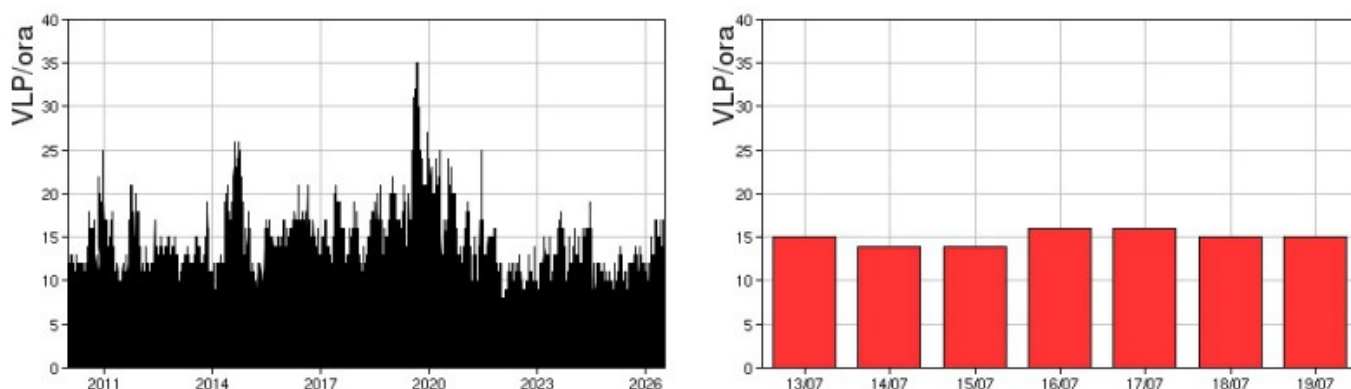


Fig. 4.2 Frequenza di accadimento degli eventi VLP dal 1/1/2010 (sinistra) e nell'ultima settimana (destra).

L'ampiezza degli eventi EQ ha avuto valori BASSI, con qualche evento di ampiezza MEDIA nei giorni 18 e 19/07.

L'ampiezza degli eventi VLP ha avuto valori BASSI, con qualche evento di ampiezza MEDIA nei giorni 18 e 19/07.

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 21/07/2025 alle 24:00 UTC del giorno 20/07/2026.

In basso, lo strain registrato nell'ultima settimana, dalle 00:00 UTC del giorno 13/07/2026 alle 24:00 UTC del giorno 19/07/2026.

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

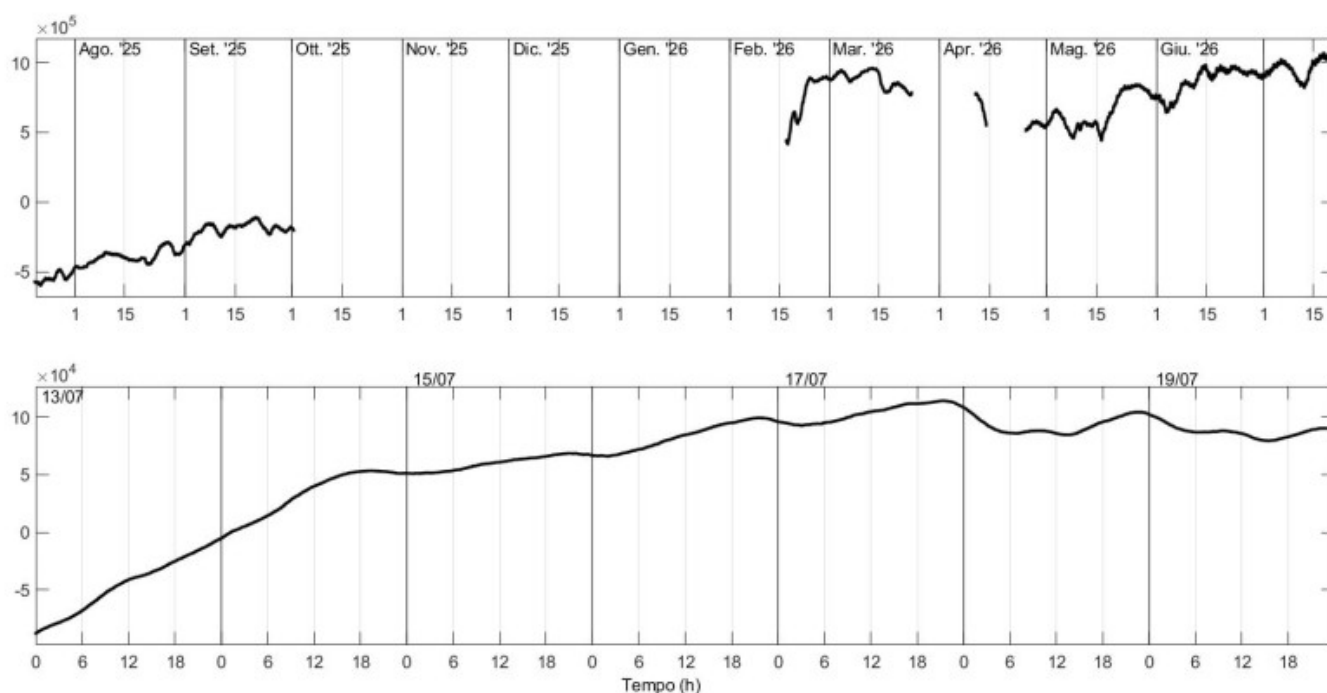


Fig. 4.3 *Grafico relativo al dato dilatometrico registrato a SVO: in alto viene mostrato lo strain registrato nell'ultimo anno dal 21/07/2025; in basso quello registrato nell'ultima settimana.*

Informazioni relative ai Terremoti.

Nel corso della settimana in oggetto nessun terremoto con $M_l \geq 1.0$ è stato localizzato nell'area dell'isola di Stromboli.

5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

La serie temporale della variazione di distanza fra le stazioni GNSS di Timpone del Fuoco (STDF) e San Vincenzo (SVIN) mostra un trend in lieve aumento.

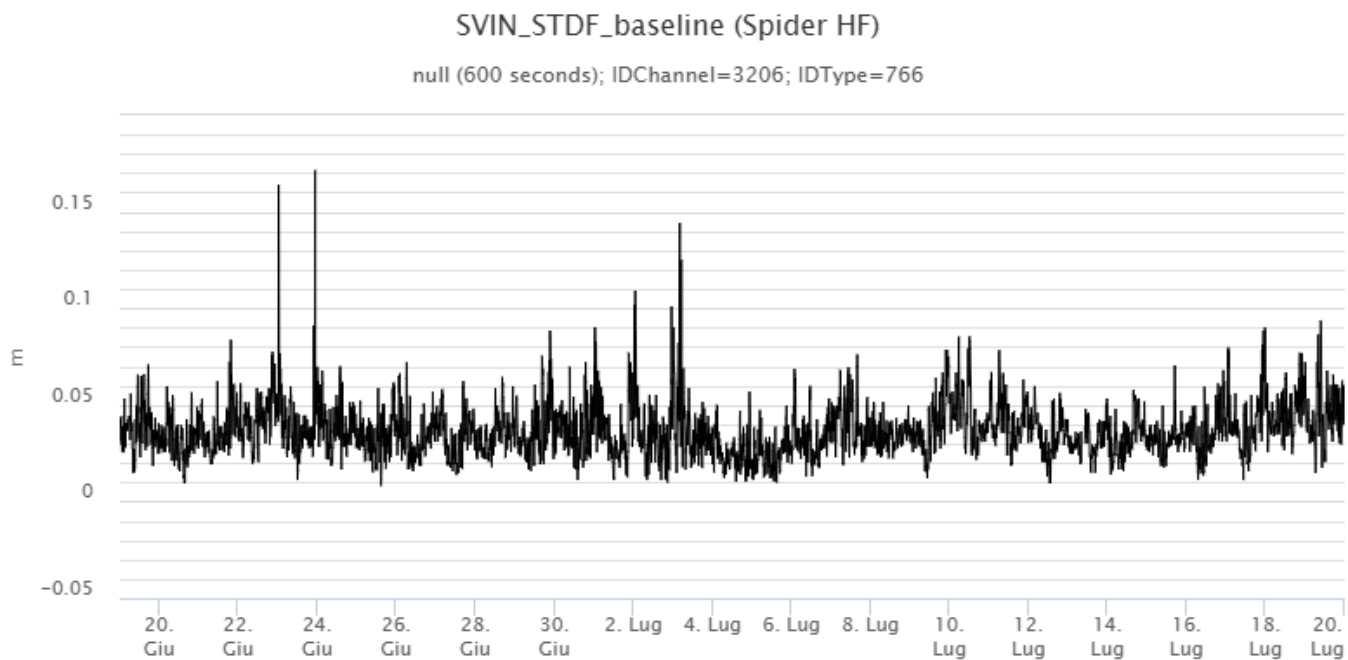


Fig. 5.1 Serie temporale della variazione di distanza tra le stazioni STDF e SVIN.

I clinometri di Punta Labronzo (SPLB) ed Elipista presso il Pizzo (SELI), recentemente installati, non hanno mostrato variazioni significative.



Fig. 5.2 Componenti del segnale clinometrico registrato alla stazione di Punta Labronzo (SPLB).

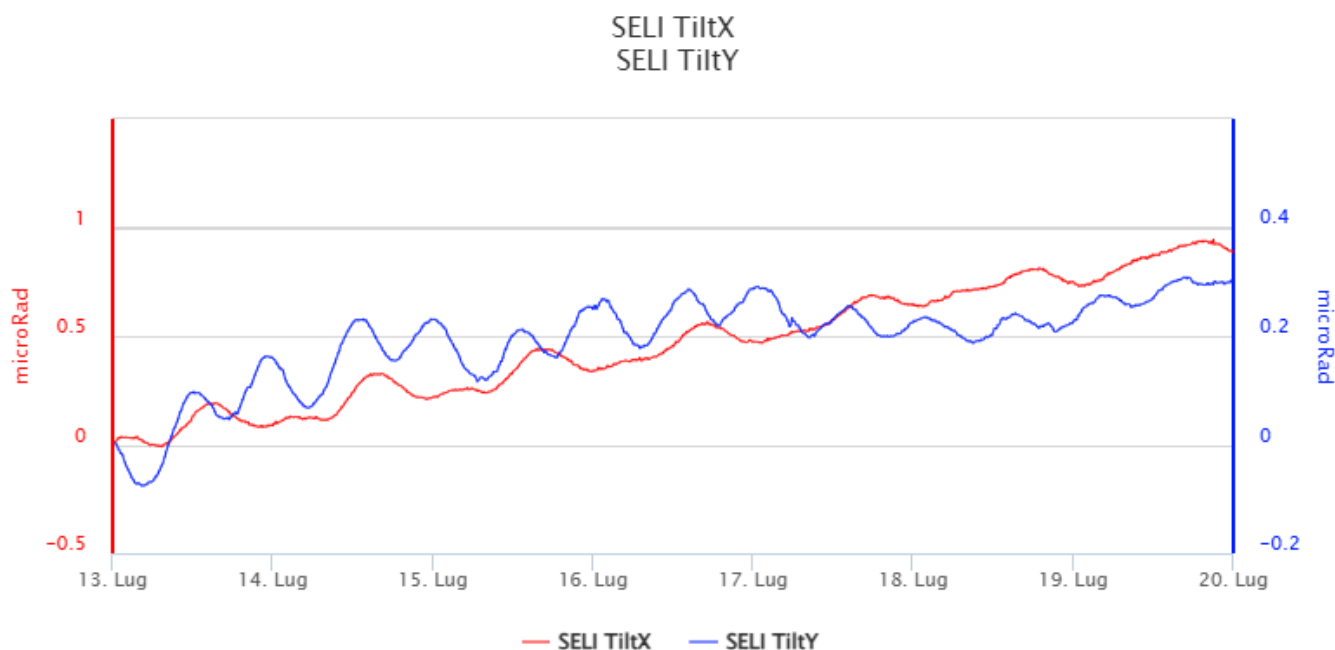


Fig. 5.3 Componenti del segnale clinometrico registrato alla stazione Elipista presso il Pizzo (SELI).

6. GEOCHIMICA

Nel corso del periodo a causa di problemi tecnici non si dispone di dati aggiornati, il flusso medio-giornaliero totale di SO₂ emesso dall'area craterica settentrionale e meridionale aggiornato al 12 luglio indicava valori su un livello medio-basso

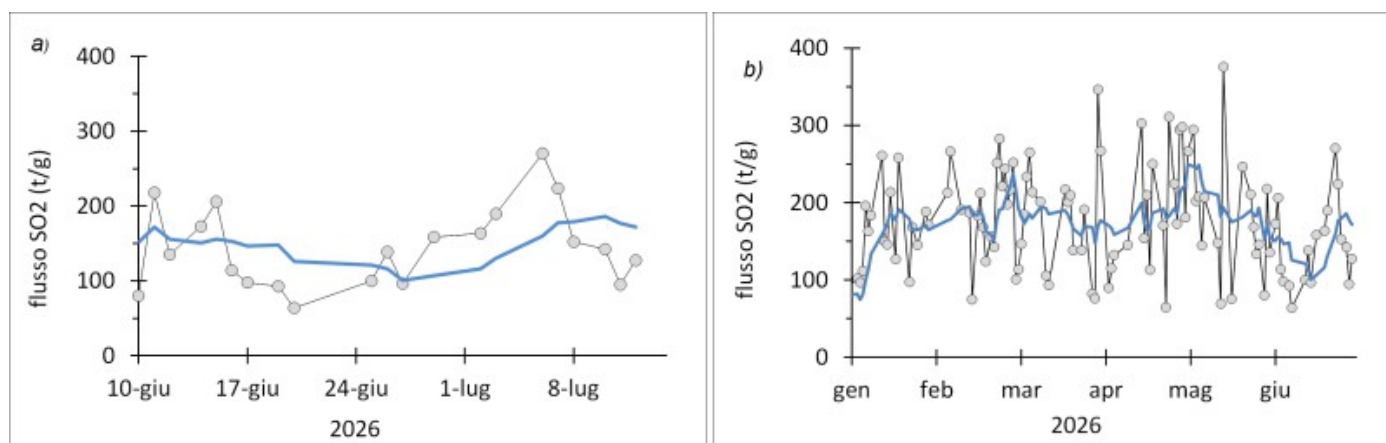


Fig. 6.1 Il flusso di SO₂ medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b)

Flusso di CO₂ dal suolo (Area Pizzo - STR02): non ci sono aggiornamenti rispetto alle settimane precedenti. L'ultimo valore della media giornaliera, relativo al 13 giugno, si attestava su livelli medi di degassamento (7400 g/m²/day).

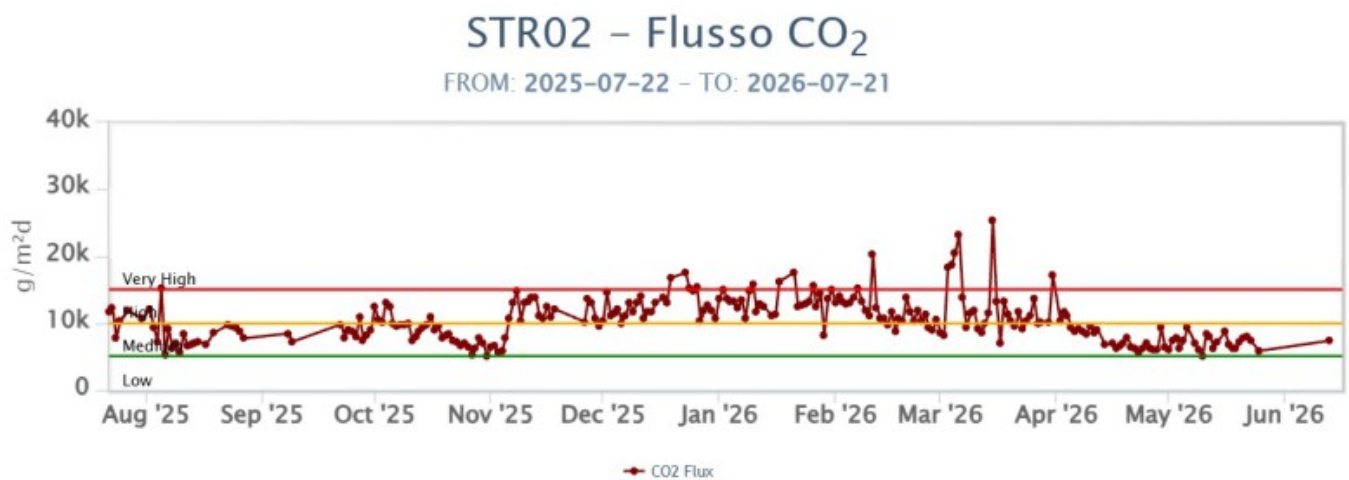
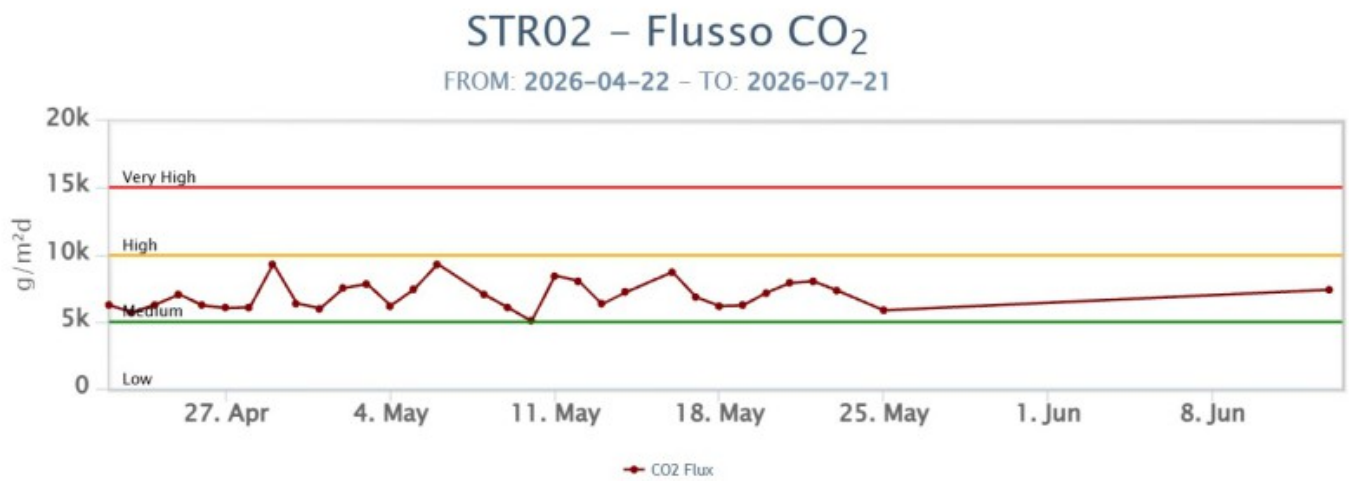
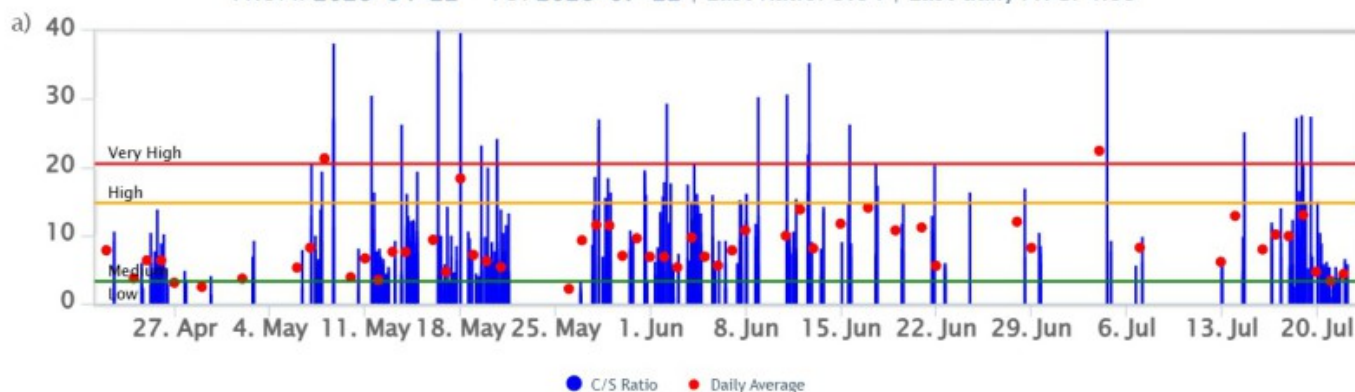


Fig. 6.2 Andamento del flusso CO₂ misurato sul Pizzo sopra la fossa, negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto CO₂/SO₂ nel plume (Rete Stromboli Plume): durante l'ultima settimana, le medie giornaliere del rapporto CO₂/SO₂ si sono mantenute stabilmente all'interno dell'intervallo dei valori medi-alti (4.6 - 12.8).

Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2026-04-22 – TO: 2026-07-22 | Last Ratio: 5.84 | Last daily AVG: 4.35



Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2025-07-22 – TO: 2026-07-22 | Last Ratio: 5.84 | Last daily AVG: 4.35

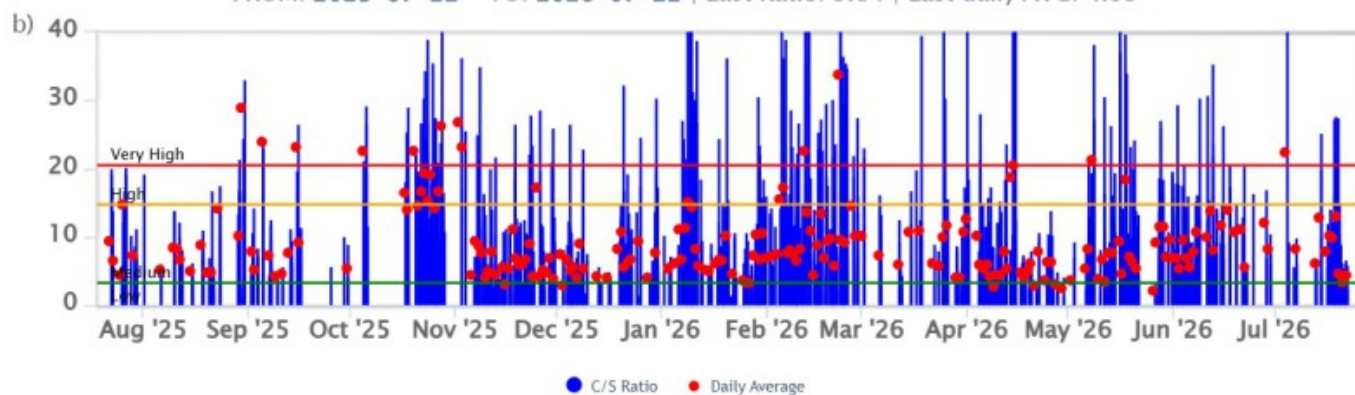
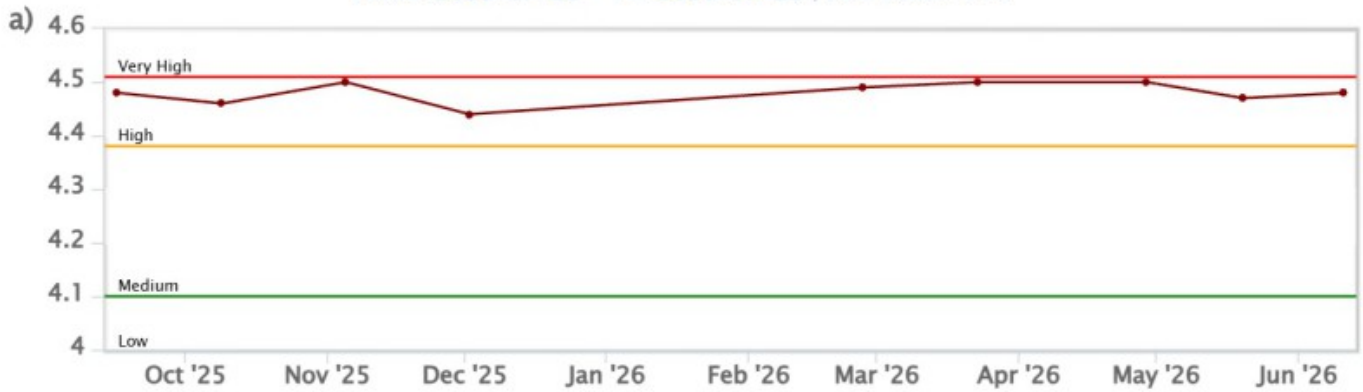


Fig. 6.3 Andamento del rapporto CO_2/SO_2 nel plume negli ultimi tre mesi a) e nell'ultimo anno b).

Rapporto isotopico dell'elio (R/R_a) disciolto nella falda termale: Non ci sono aggiornamenti. L'ultimo dato disponibile, risalente all'11/06/2026, era prossimo alla soglia dei valori molto alti ($R/R_a = 4.48$).

Stromboli – Rapporto Isotopico He – 1 Year

FROM: 2025-07-22 – TO: 2026-07-22 | Last Value: 4.48



Stromboli – Rapporto Isotopico He – 5 Years

FROM: 2021-07-22 – TO: 2026-07-22 | Last Value: 4.48



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, si è mantenuto pressoché costante su valori alti.



Fig. 6.5 Andamento del flusso medio giornaliero di CO₂ dal suolo registrato a Mofete corretto per i parametri ambientali negli ultimi due anni (grafico in alto) e dettaglio delle ultime 2 settimane (grafico in basso).

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 22 gennaio 2026 al 21 luglio 2026, calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e MTG-FCI.

L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso con qualche isolata anomalia di livello moderato. Il valore massimo di flusso termico raggiunto è stato di circa 21 MW (FCI) in data 20 luglio alle ore 14:50 UTC.

L'ultimo valore di flusso termico registrato il 21 luglio 2026 alle ore 17:10 UTC, si pone su un livello basso (circa 5 MW; FCI).

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

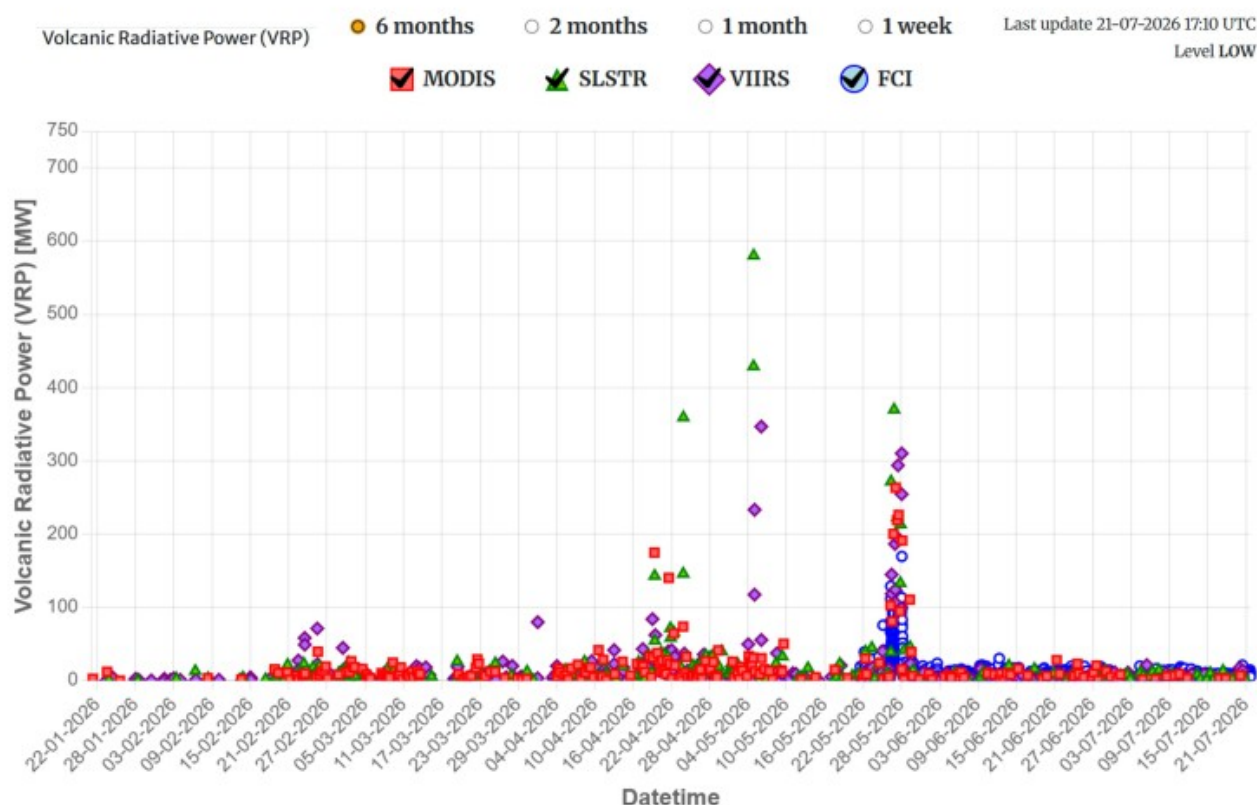


Fig. 7.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo), MTG-FCI (triangolo blu) e copertura nuvolosa ("x" grigia) dal 22 gennaio 2026 al 21 luglio 2026 <https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>.

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
Geochimica - CO2/SO2	-	-	2	2
Geochimica - Flussi CO2 suolo	-	-	2	3
Geochimica Flussi SO2	0	0	2	4
Rete dilatometrica	1	0	1	2
Sismologia	1	0	6	7
Telecamere	0		4	4

Responsabilit  e propriet  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 Pericolosit  sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalit  concordate nella convenzione biennale attuativa per le attivit  di servizio in esecuzione dell'Accordo Quadro tra il Dipartimento della Protezione Civile e l'INGV (Periodo 2022-2025), alle attivit  previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformit  all'Allegato Tecnico del suddetto Accordo Quadro, ha la finalit  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 complessit  dei fenomeni naturali in oggetto, nulla pu  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   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 autorit  preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento.

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

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