



Rep. N. 10/2026 STROMBOLI

## STROMBOLI

### BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 23/02/2026 - 01/03/2026  
(data emissione 03/03/2026)

#### 1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

---

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE:** Nel periodo in esame è stata osservata una ordinaria attività eruttiva di tipo Stromboliano accoppiata a 4 episodi di attività effusiva di trascinamento lavica dall'area craterica settentrionale. La frequenza oraria totale è stata oscillante tra valori medi (13 eventi/h) ed alti (19 eventi/h). L'intensità delle esplosioni è stata in prevalenza bassa e media sia all'area craterica N che a quella CS.
- 2) SISMOLOGIA:** I parametri sismologici monitorati non mostrano variazioni significative.
- 3) DEFORMAZIONI DEL SUOLO:** La rete GNSS non mostra variazioni significative. La rete tilt non è operativa.
- 4) GEOCHIMICA:** Flusso di SO<sub>2</sub> su un livello medio  
Flusso CO<sub>2</sub> dal suolo area Pizzo (STR02) su valori alti.  
Rapporto C/S nel plume su valori medi  
Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) disciolto nella falda termale: Nessun aggiornamento. Ultimo dato del 02/12/2025 su valori alti (4.44).  
Flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo in zona San Bartolo: su valori tra alti e molto alti
- 5) OSSERVAZIONI SATELLITARI:** L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello moderato in corrispondenza dell'attività eruttiva del 25, 27 febbraio e 1° marzo 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 esame, 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 (SCT-SCV) ed a Punta dei Corvi (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). Nei giorni 23, 25, 27 febbraio e 1 marzo 2026 sono stati prodotti 4 modesti trabocchi lavici dall'area craterica settentrionale.

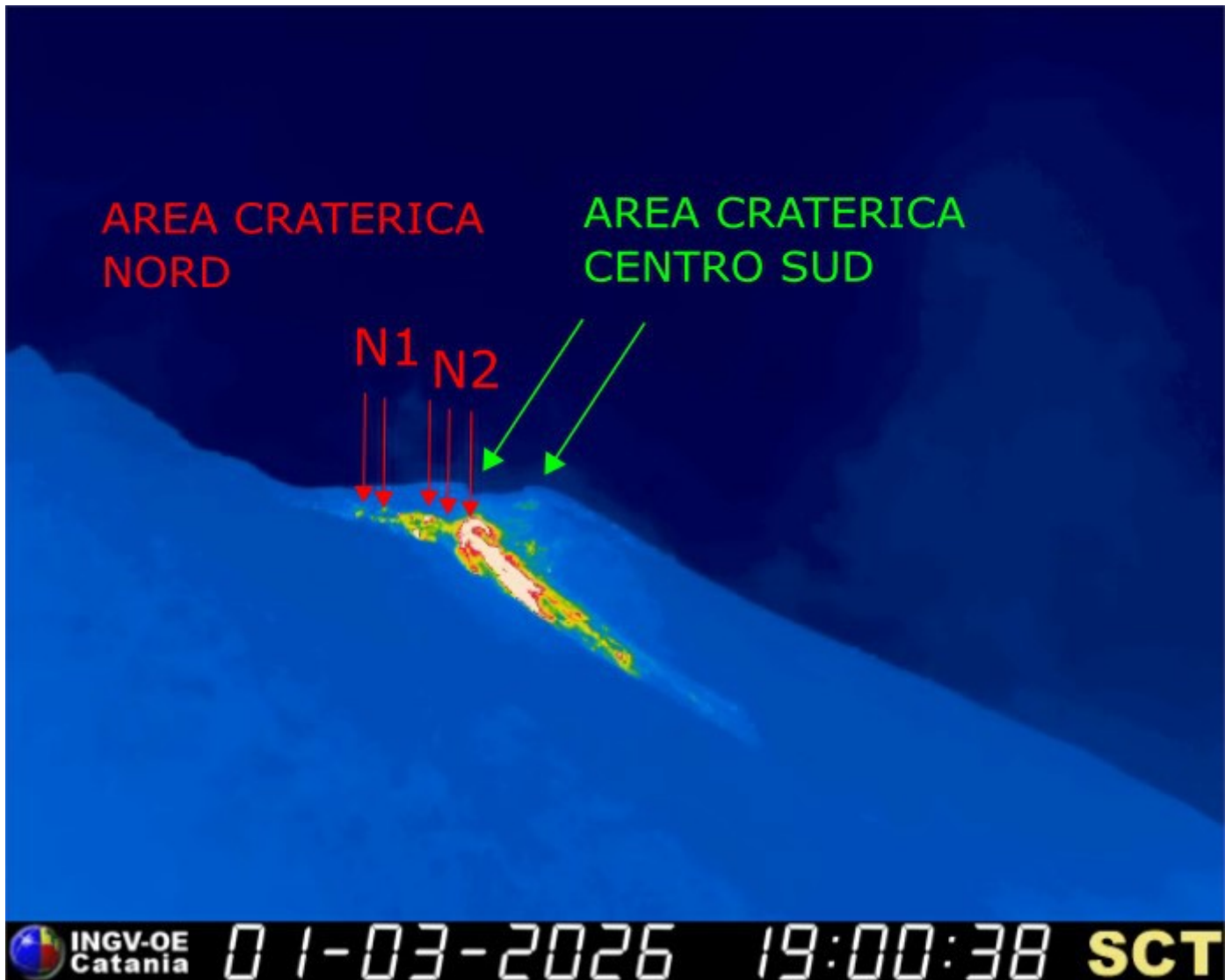
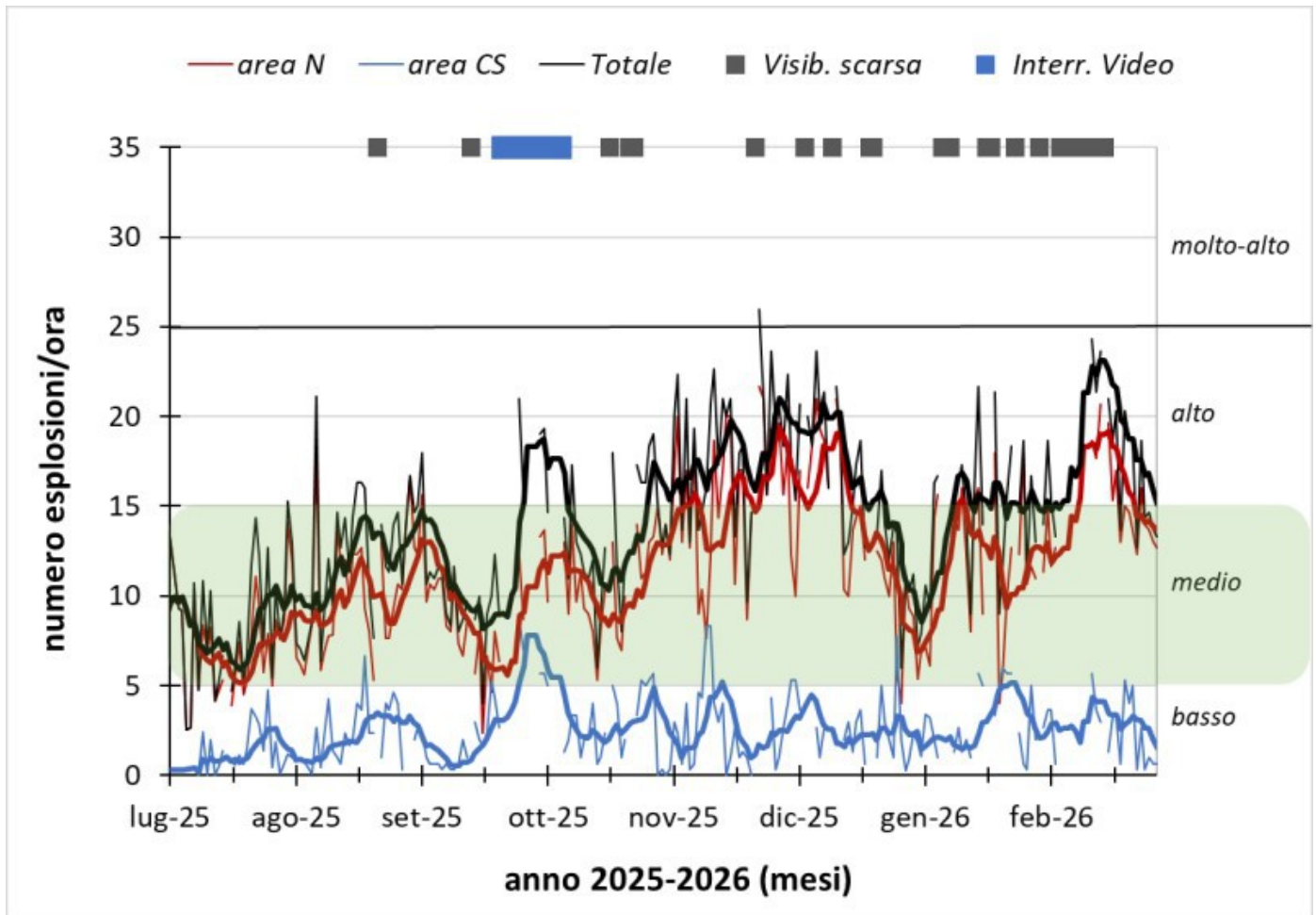


Fig. 3.1 La terrazza craterica vista dalla telecamera termica posta a quota 190 con la delimitazione delle aree crateriche Area Centro-Sud e Area Nord (rispettivamente AREA N, AREA C-S). Le frecce indicano le ubicazioni delle bocche attive.

Osservazioni dell'attività esplosiva ripresa dalle telecamere di sorveglianza

All'area craterica Nord (N) sono state osservate cinque bocche attive di cui due nel settore N1 e tre nel settore N2 che hanno prodotto attività esplosiva d'intensità bassa (minore di 80 m di altezza) e media (minore di 150 m di altezza). I prodotti eruttati sono stati in prevalenza di materiale grossolano (bombe e lapilli). La frequenza media delle esplosioni è stata oscillante tra 12 e 16 eventi/h. All'area craterica Centro-Sud (CS) sono state osservate due bocche principali che hanno mostrato esplosioni di materiale fine frammisto a materiale grossolano di intensità da bassa a media. La frequenza media delle esplosioni è stata variabile tra meno di 1 e 5 eventi/h.



**Fig. 3.2** *Frequenza media oraria giornaliera e settimanale per area craterica ed in totale dell'attività esplosiva dello Stromboli (rispettivamente linea sottile ed in grassetto). Al top del grafico è riportata la condizioni di osservazione del dato e a destra i livelli di attività; la barra verde indica il livello medio tipico dell'attività esplosiva dello Stromboli.*

Attività effusiva da tracimazione lavica del 23,25, 27 febbraio e 1 marzo 2026

Nel periodo in osservazione si sono verificati quattro episodi di tracimazione lavica prodotti dalla bocca meridionale del settore N2 dell'area craterica Nord, che si sono espansi per una distanza di poche centinaia di metri dal punto di emissione, nella parte alta della Sciara del Fuoco. La durata dei singoli episodi può presentare delle incertezze a causa della copertura nuvolosa. Il primo di questi trabocchi ha avuto inizio nella prima ora del 23 febbraio, anche se a causa della copertura nuvolosa non è stato individuato il momento esatto, e si è concluso nella prima ora del giorno 24 febbraio (Fig. 3.3 a1-a2-a3). Il secondo trabocco è iniziato nelle prime ore di giorno 25 febbraio e si è concluso nella serata dello stesso giorno (Fig. 3.3 c1-c2-c3). Il terzo trabocco ha avuto inizio nel primo pomeriggio del giorno 27 febbraio e si è concluso nella serata dello stesso giorno (Fig. 3.3 b1-b2-b3). Il quarto ed ultimo trabocco ha avuto inizio nella mattinata del 1 marzo e si è concluso nella tarda serata del 2 marzo (Fig. 3.3 d1-d2-d3).

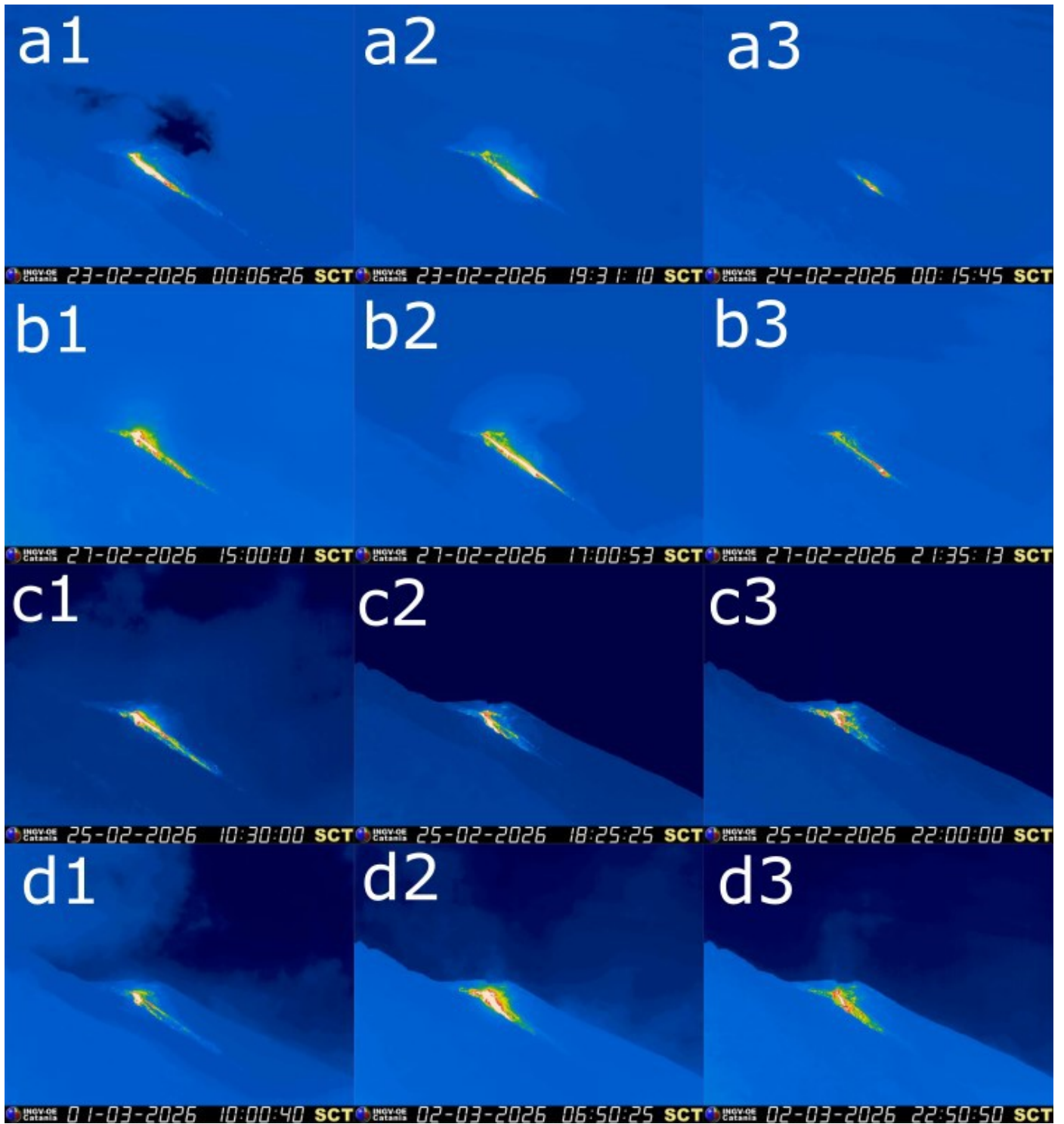
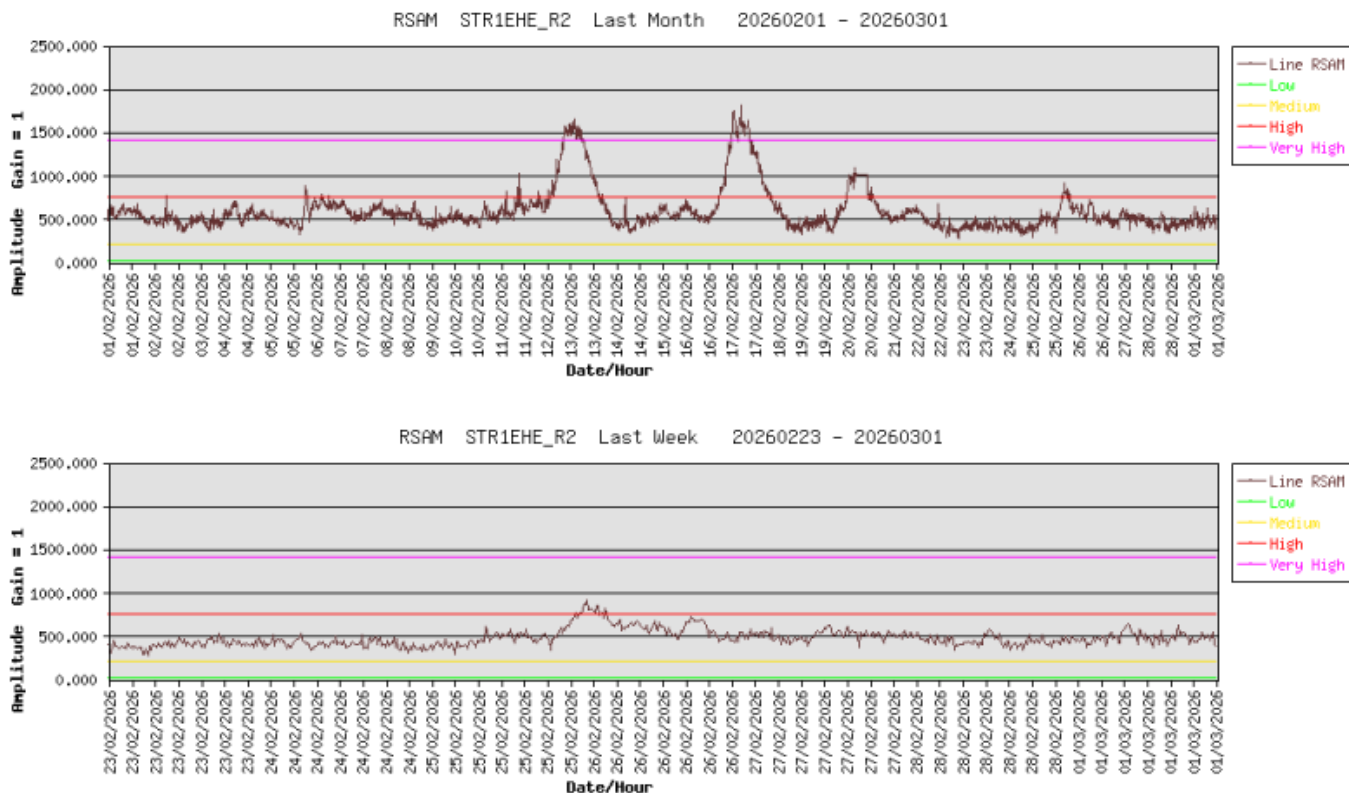


Fig. 3.3 Fotogrammi significativi dei quattro trabocchi lavici ripresi dalla telecamera infrarosso di quota 190 SCT.

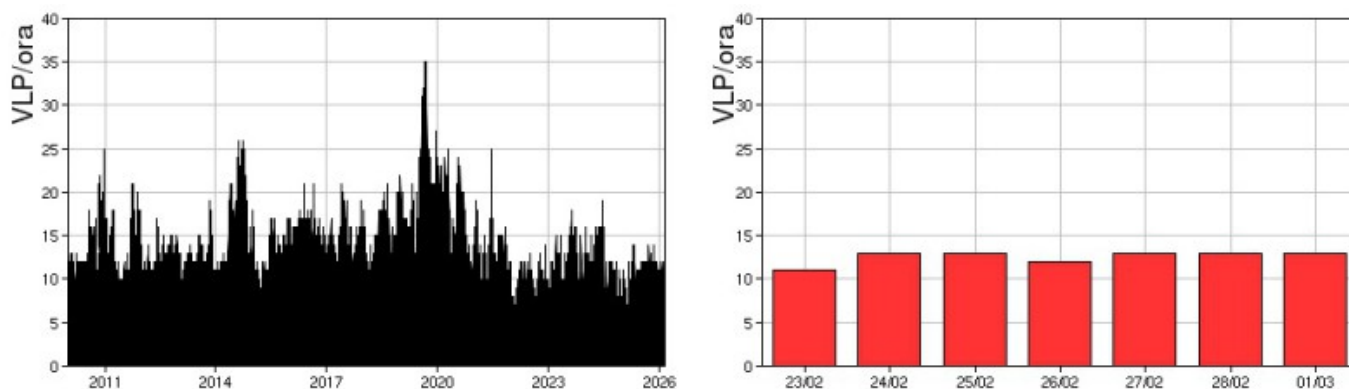
#### 4. SISMOLOGIA

Nell' ultima settimana, l'ampiezza del tremore ha mostrato generalmente valori MEDI, con un picco a valori Alti tra il 25/02 e 26/02 in concomitanza all'attività effusiva da trascinamento lavica del 25/02.



**Fig. 4.1** Media giornaliera dell'ampiezza del tremore alla stazione STR1 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 11 e 13 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 generalmente BASSI con alcuni eventi di ampiezza MEDIA e qualche evento di ampiezza ALTA nei giorni 23-24/02 e 28/02-01/03.

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

Informazioni relative ai dati dilatometrici.

Per problemi tecnici i dati del dilatometro non sono disponibili.

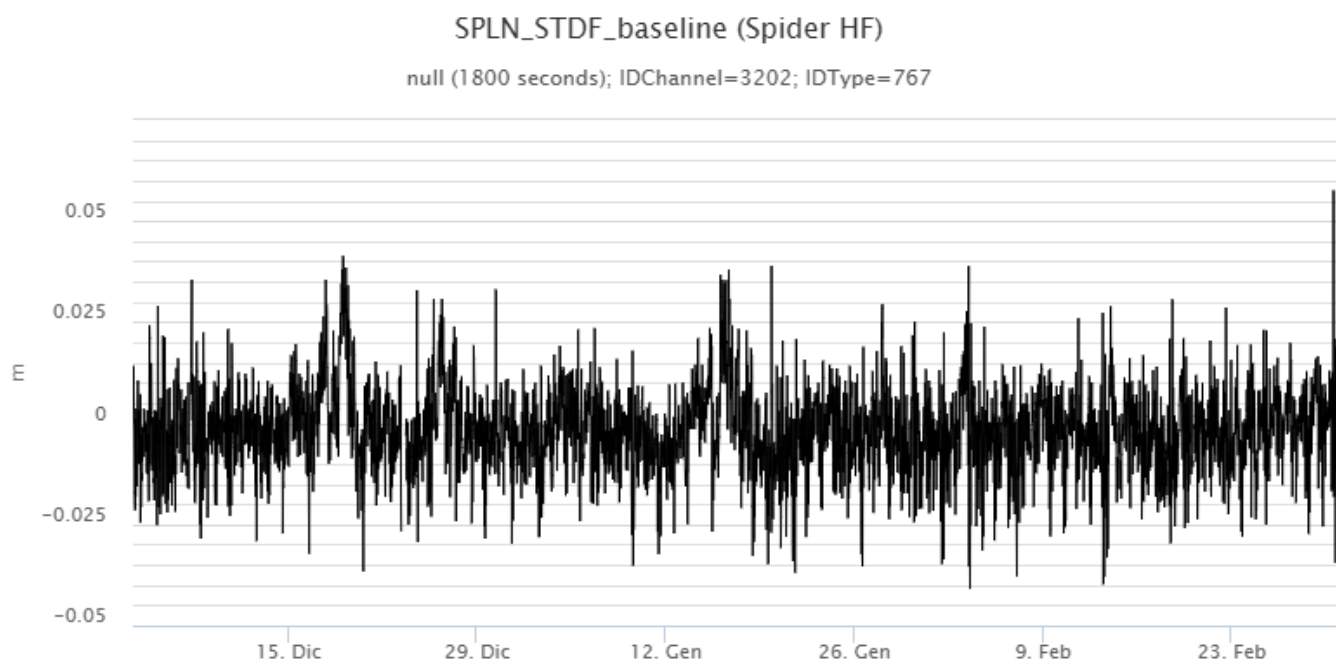
Informazioni relative ai Terremoti.

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

## 5. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

---

I dati della rete GNSS non mostrano variazioni significative



**Fig. 5.1** Serie temporale delle variazioni di distanza tra i caposaldi SPLN e STDF

## 6. GEOCHIMICA

---

Il flusso medio-giornaliero totale di SO<sub>2</sub> emesso dall'area craterica settentrionale e meridionale è rimasto stabile rispetto alla settimana precedente, attestandosi su valori medi.

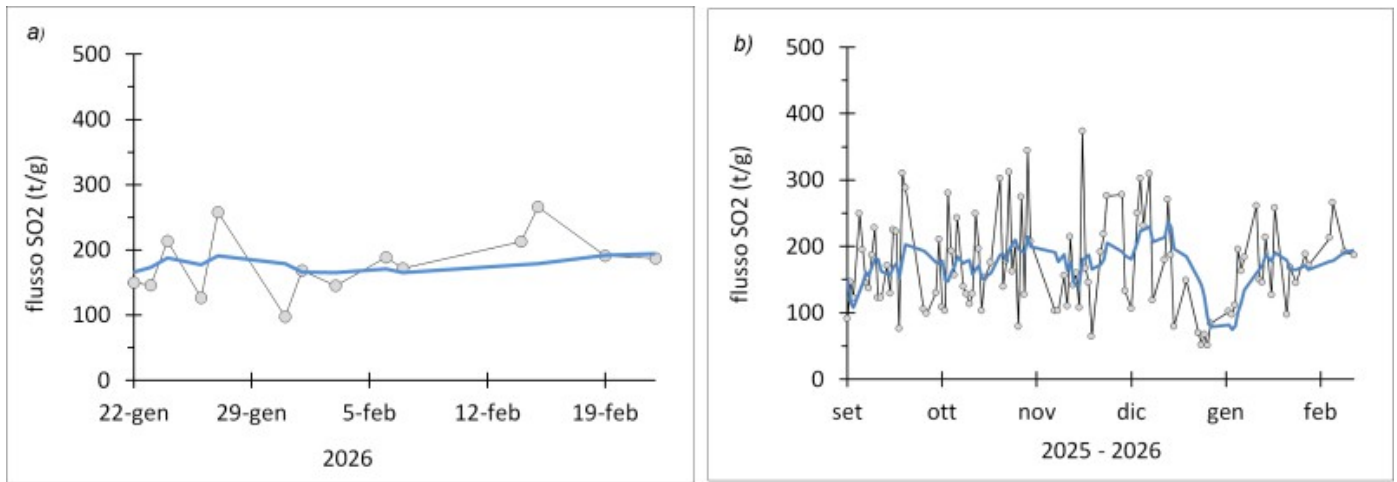


Fig. 6.1 Flusso di SO<sub>2</sub> medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b).

Flusso CO<sub>2</sub> dal suolo (Area Pizzo - STR02): Nell'ultima settimana, il degassamento si attesta su valori alti (ultimo dato medio giornaliero del 03-03-2026 intorno a 8100 g/m<sup>2</sup>/day).

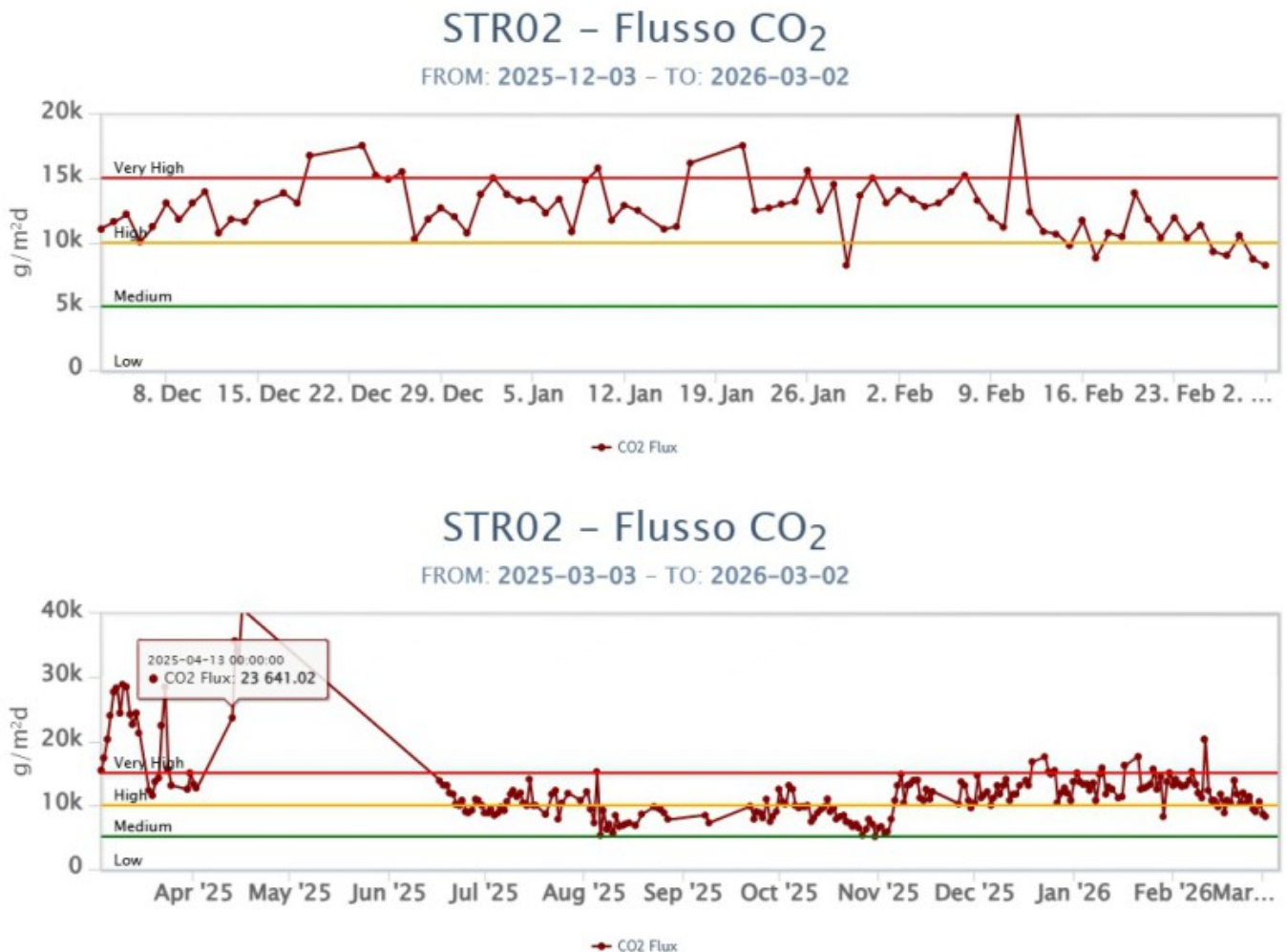
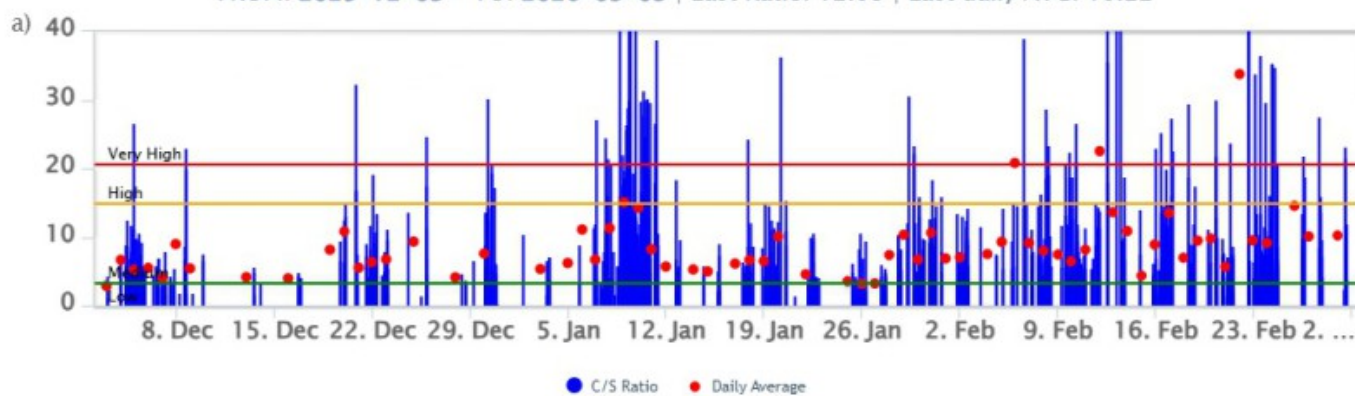


Fig. 6.2 Andamento del flusso di CO<sub>2</sub> misurato sul Pizzo sopra la fossa negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto C/S nel plume (Rete StromboliPlume): I rapporti CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> medi giornalieri si sono mantenuti nel campo dei valori medi per tutta la settimana

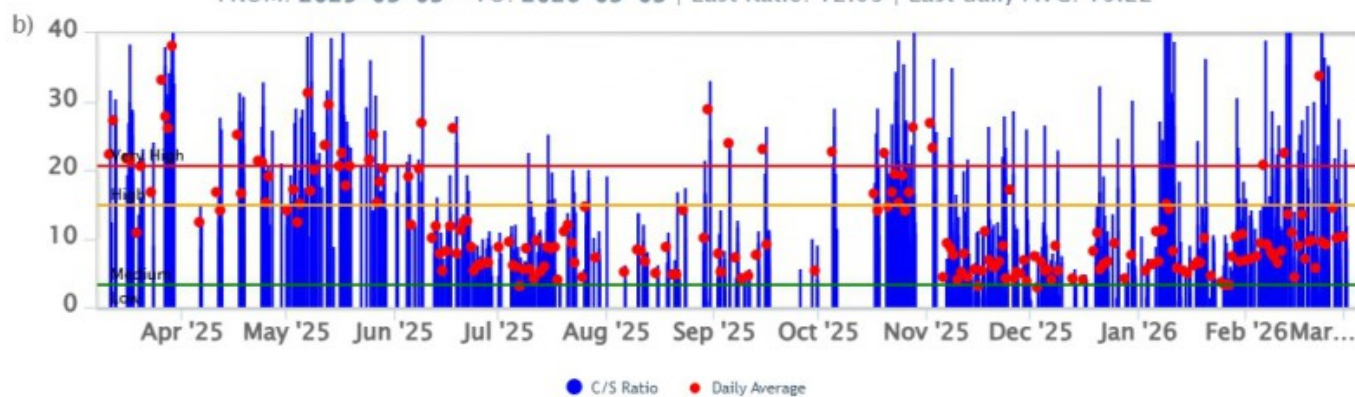
## Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2025-12-03 – TO: 2026-03-03 | Last Ratio: 12.03 | Last daily AVG: 10.22



## Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Ratio: 12.03 | Last daily AVG: 10.22

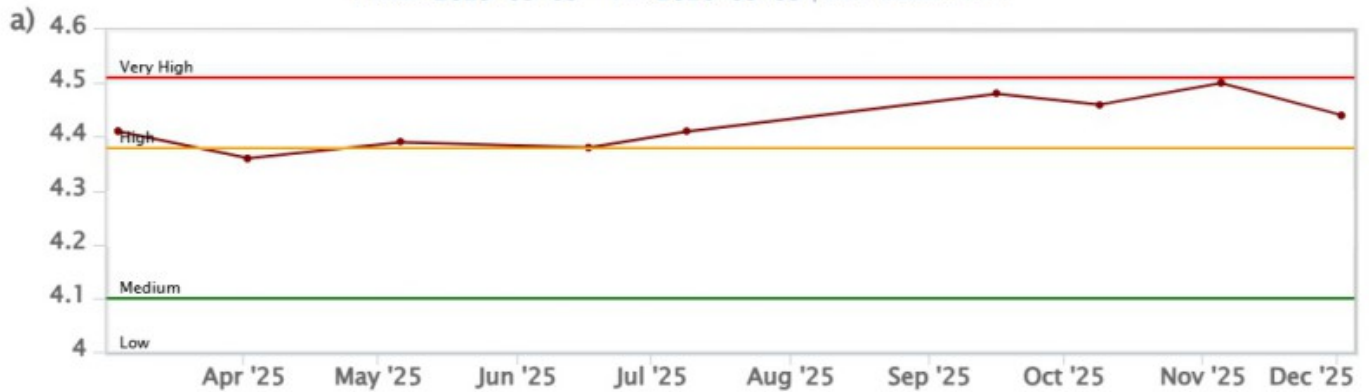


**Fig. 6.3** Andamento del rapporto  $CO_2/SO_2$  nel plume negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto isotopico dell'elio ( $R/R_a$ ) disciolto nella falda termale. Non ci sono aggiornamenti. Il dato relativo all'ultimo campionamento, effettuato il 2 dicembre 2025, indica valori alti ( $R/R_a$ ) = 4.44

## Stromboli – Rapporto Isotopico He – 1 Year

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Value: 4.44



## Stromboli – Rapporto Isotopico He – 5 Years

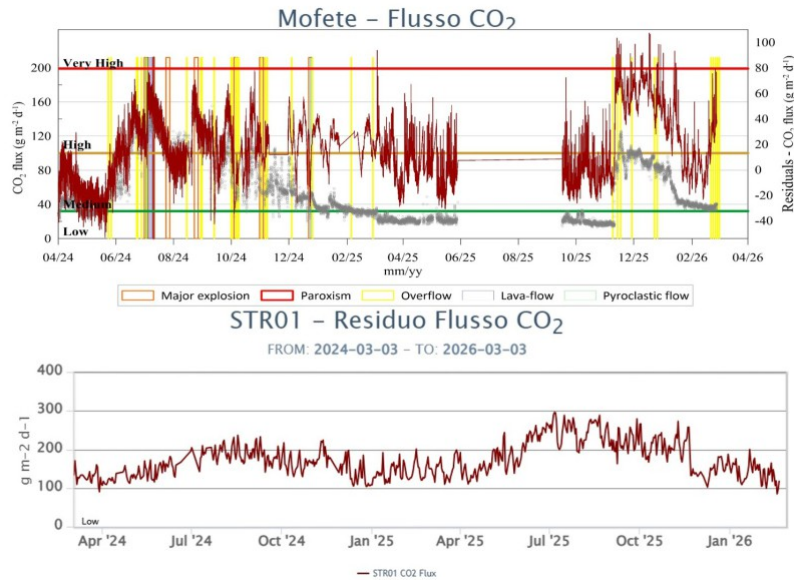
FROM: 2021-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Value: 4.44



**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 CO<sub>2</sub> dal suolo nell'area di San Bartolo (registrato nel sito Mofete e corretto per i parametri ambientali) nell'ultima settimana ha registrato valori tra alti e molto alti.

Il flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo nell'area di Scari (registrato dalla stazione STR01, corretto per gli effetti della temperatura) ha mostrato valori di degassamento in linea con la precedente settimana, attestandosi su valori di circa 117 g/m<sup>2</sup>/day.



**Fig. 6.5** *Andamento del flusso medio giornaliero di CO<sub>2</sub> 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 quasi reale, sono disponibili sulla piattaforma Volc@Hazard del TechnoLab dell'Osservatorio Etneo (<https://www.ct.ingv.it/technolab/volchazard>).

In Figura 7.1 sono mostrate le stime del potere radiante dal 4 settembre 2025 al 3 marzo 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 moderato in corrispondenza dell'attività eruttiva 25, 27 febbraio e 1° marzo 2026.

Il valore massimo delle anomalie di flusso termico è stato di 71 MW (VIIRS) in data 25 febbraio 2026 alle ore 11:36 UTC. L'ultima anomalia di flusso termico è stata di circa 12 MW (MODIS) il 2 marzo 2026 alle ore 13:30 UTC.

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

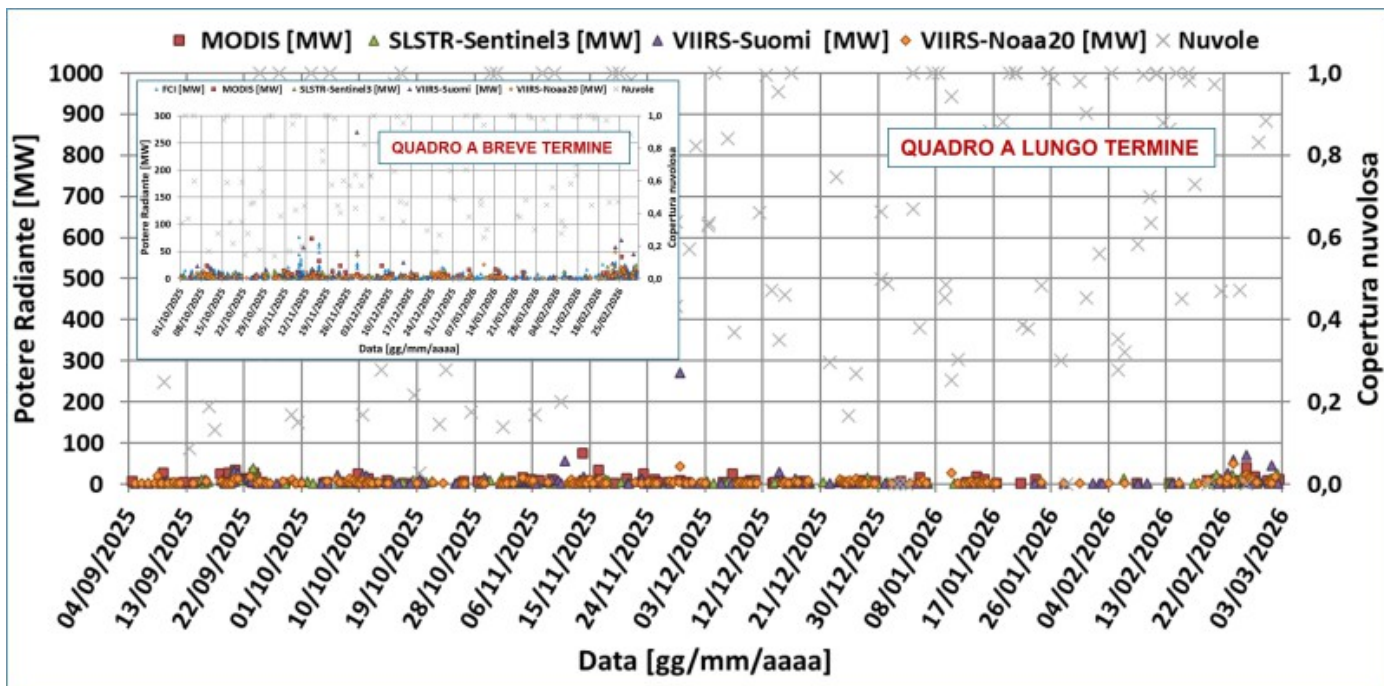


Fig. 7.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo) e MTG-FCI (triangolo blu) dal 4 settembre 2025 al 3 marzo 2026.

Dall'immagine Sentinel-2 MSI del 2 marzo 2025 alle ore 09:50 UTC si evidenzia la presenza di anomalie termiche associate al trabocco lavico del 1° marzo 2026 (Figura 7.2a). Utilizzando l'algoritmo RF, è stato possibile quantificare l'estensione areale delle anomalie termiche pari a circa 0.03 kmq.

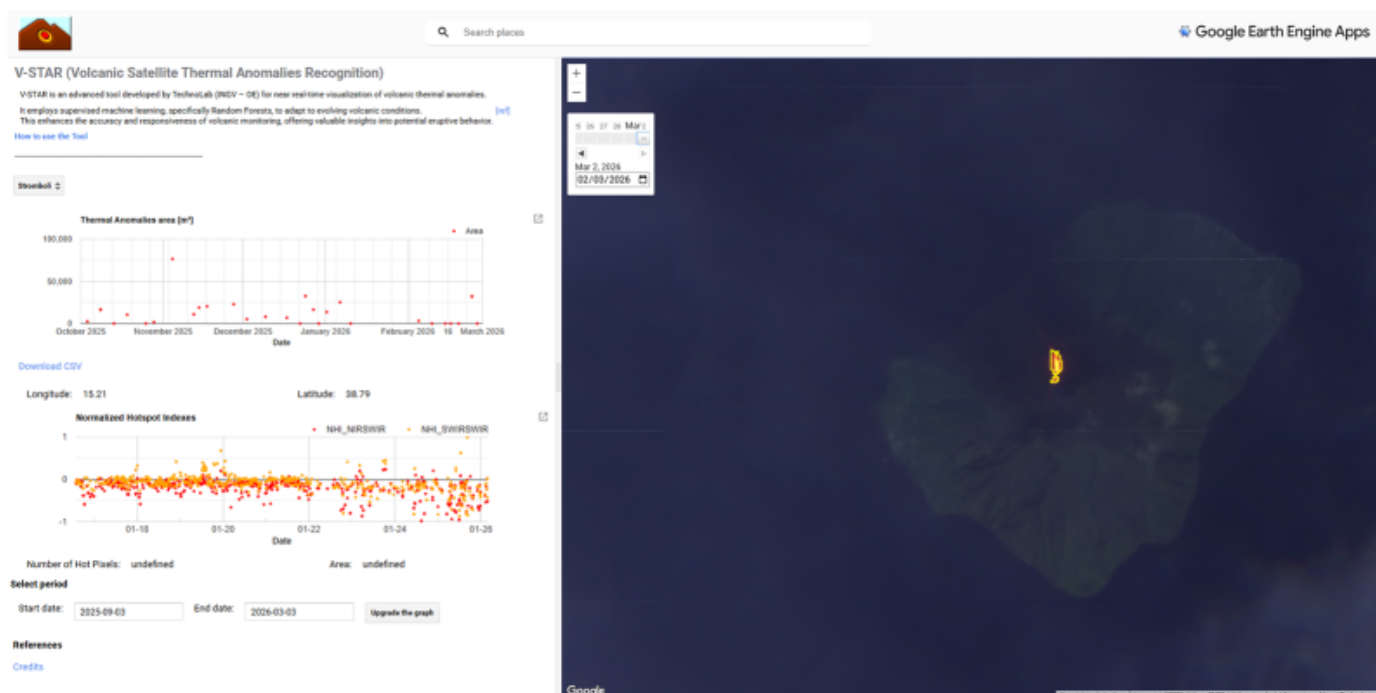


Fig. 7.2 False RGB (Band SWIR2, Band SWIR1 e Band RED) da Sentinel-2 MSI del 2 marzo 2025 alle ore 09:50 UTC con risoluzione spaziale 20 m mette in evidenza le anomalie termiche associate al trabocco lavico del 1° marzo 2026.

## 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

**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.