



Rep. N. 03/2026 STROMBOLI

## STROMBOLI

### BOLLETTINO SETTIMANALE

SETTIMANA DI RIFERIMENTO 05/01/2026 - 11/01/2026  
(data emissione 13/01/2026)

#### 1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

---

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

**1) OSSERVAZIONI VULCANOLOGICHE:** In questo periodo è stata osservata una ordinaria attività eruttiva di tipo Stromboliano. La frequenza oraria totale è stata oscillante tra valori alti (16-18 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:** Le reti di monitoraggio delle deformazioni del suolo non hanno mostrato variazioni significative. La rete tilt è ancora affetta da disturbi che ne compromettono l'affidabilità.

**4) GEOCHIMICA:** Flusso di SO<sub>2</sub> su un livello basso

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 12/12/2025 su valori alti (4.44).

Flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo in zona San Bartolo: su valori alti.

Flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo nell'area di Scari: pressoché stabile su valori di circa 130 g/m<sup>2</sup>/day.

**5) OSSERVAZIONI SATELLITARI:** L'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso con qualche isolata anomalia termica 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

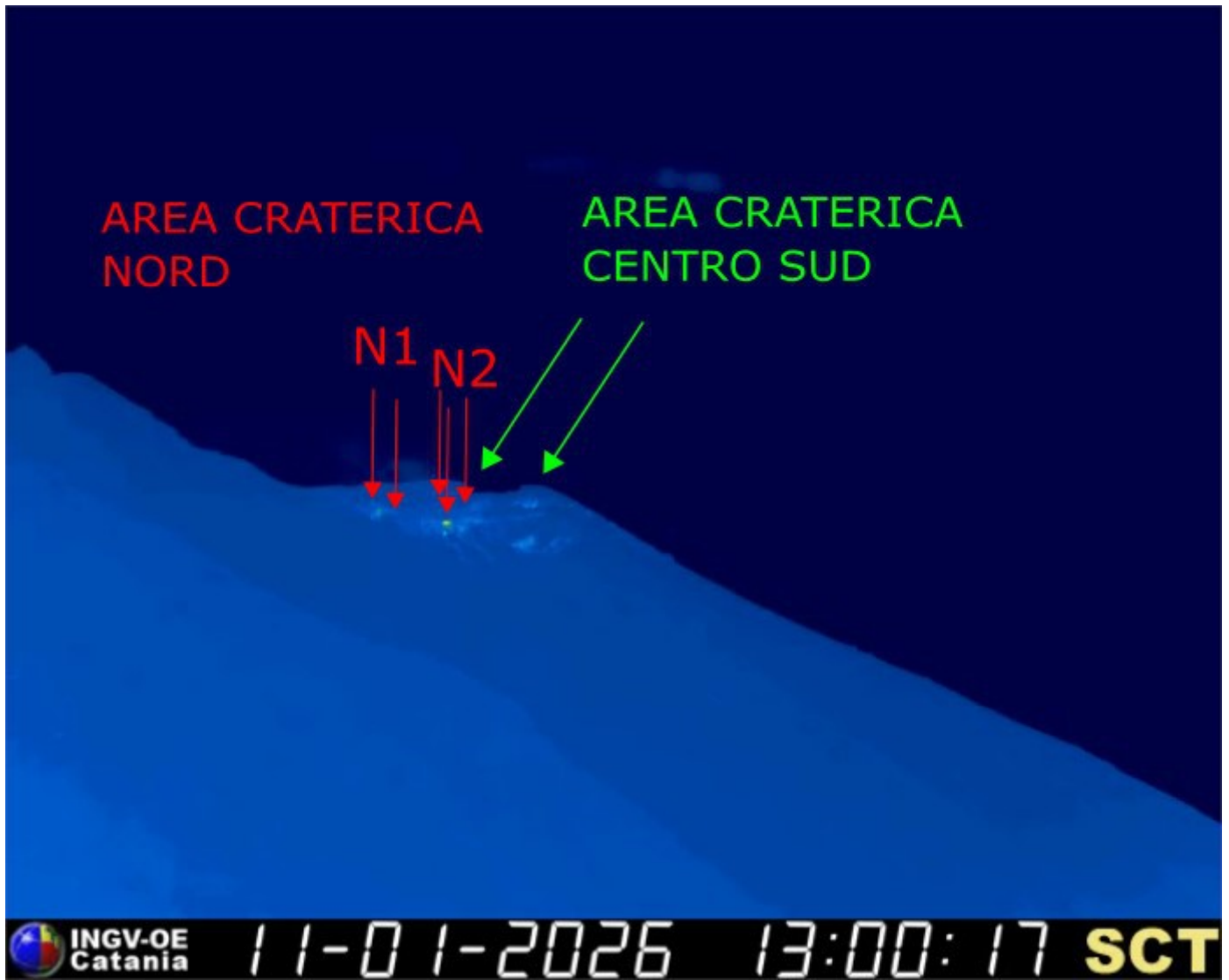
**N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati possono comportare una diversa evoluzione degli scenari di pericolosità sopra descritti.**

**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**

---

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 (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). A causa dell'intensa copertura nuvolosa nei giorni 7 e 9 gennaio la terrazza craterica non è stata visibile per un numero sufficiente di ore per una corretta descrizione dell'attività eruttiva.



**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 14 e 17 eventi/h.

All'area craterica Centro-Sud (CS) sono state osservate due bocche principali che hanno mostrato rispettivamente esplosioni di materiale fine frammisto a materiale grossolano e materiale grossolano di intensità da bassa a media. La frequenza media delle esplosioni è stata variabile tra meno di 1 e 3 eventi/h.

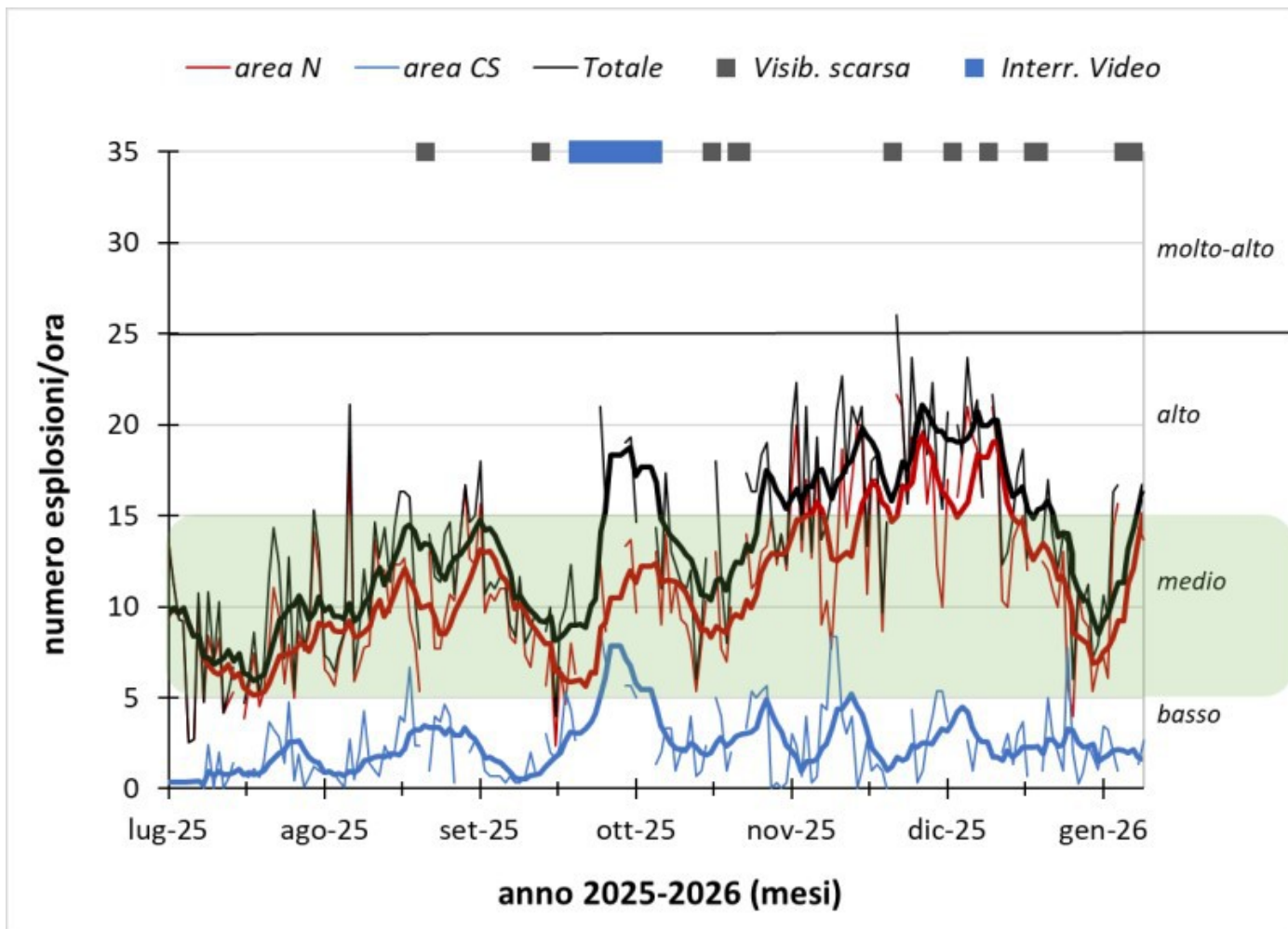
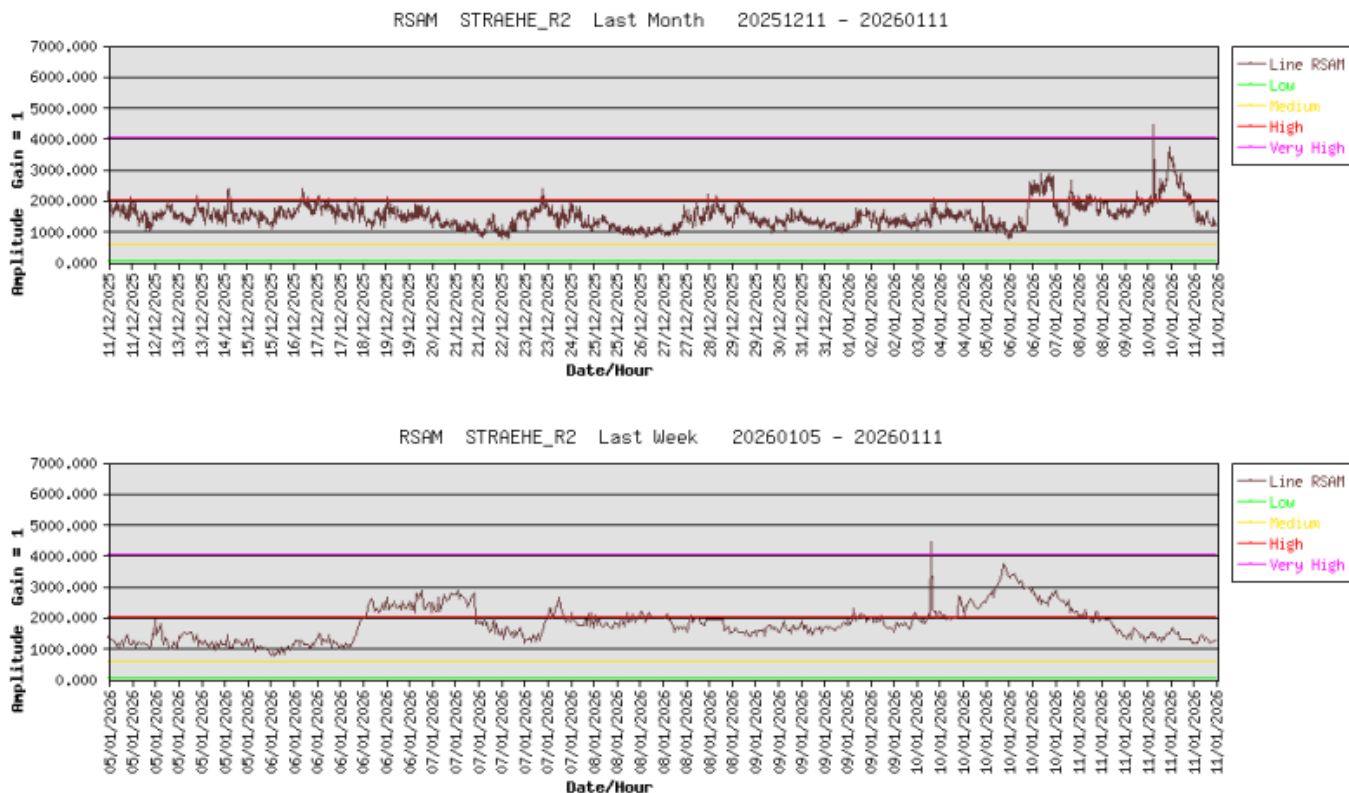


Fig. 3.2 *Frequenza media oraria giornaliera e settimanale per area craterica ed in totale dell'attività esplosiva dello Stromboli (rispettivamente linea sottile ed in grassetto). Al top del grafico è riportata la condizioni di osservazione del dato e a destra i livelli di attività; la barra verde indica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

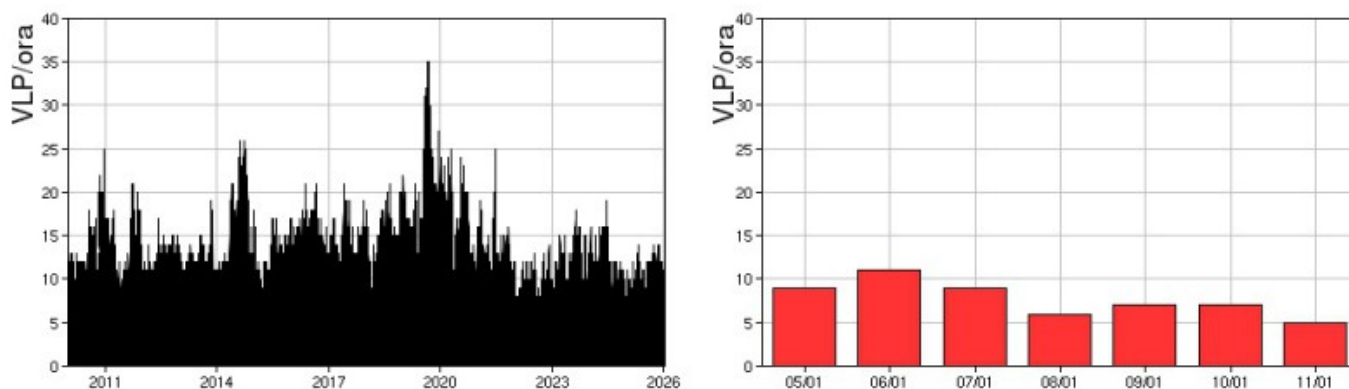
#### 4. SISMOLOGIA

NOTA: Il bollettino viene realizzato con i dati acquisiti da un numero massimo di 8 stazioni. Nell' ultima settimana, l'ampiezza del tremore ha mostrato valori tra MEDI e ALTI a causa delle cattive condizioni meteo marine. Il picco a valori MOLTO ALTI, visibile nel grafico il giorno 10/01, è dovuto ad un telesisma. Attualmente l'ampiezza del tremore è su 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 5 e 11 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, con qualche evento MEDIO.

NB: 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

---

La rete GNSS non ha mostrato variazioni significative

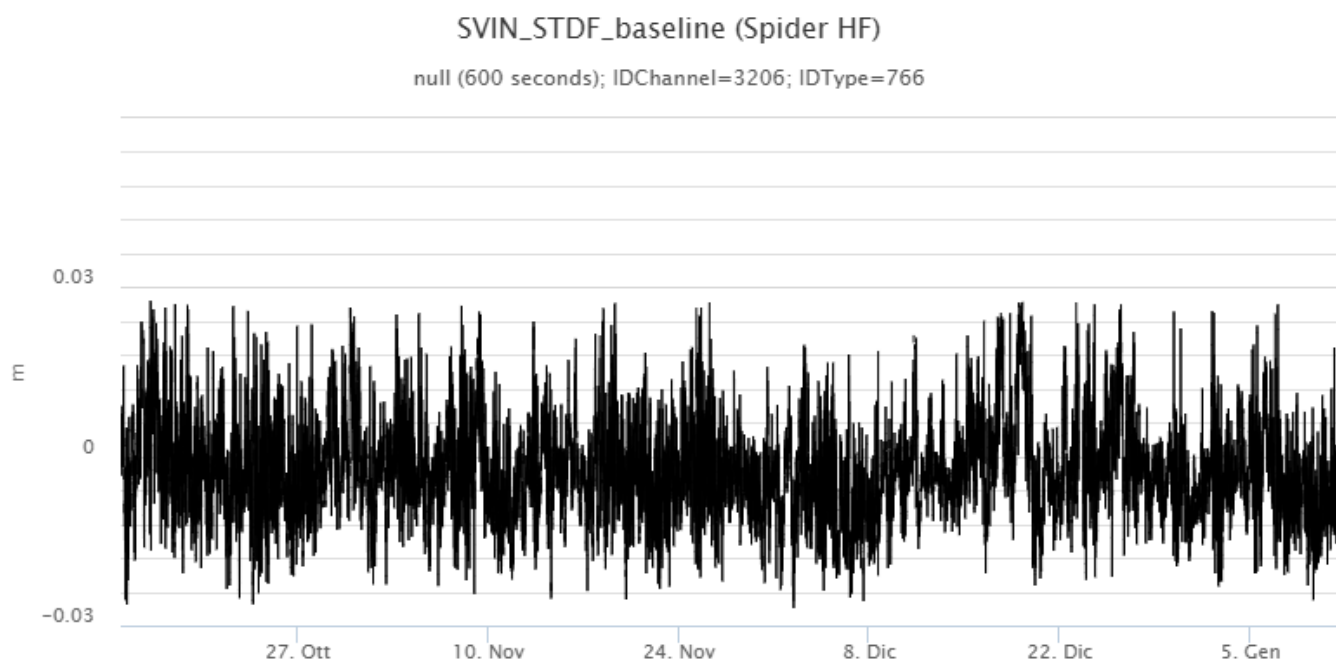


Fig. 5.1 Serie temporale della variazione di distanza tra le stazioni SVIN e STDF durante gli ultimi tre mesi.

## 6. GEOCHIMICA

---

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-giornaliero totale emesso dall'area craterica settentrionale e meridionale nel corso della settimana si è posto su un livello basso. A causa delle condizioni meteorologiche, nel periodo in osservazione la frequenza di acquisizione dei dati è stata ridotta.

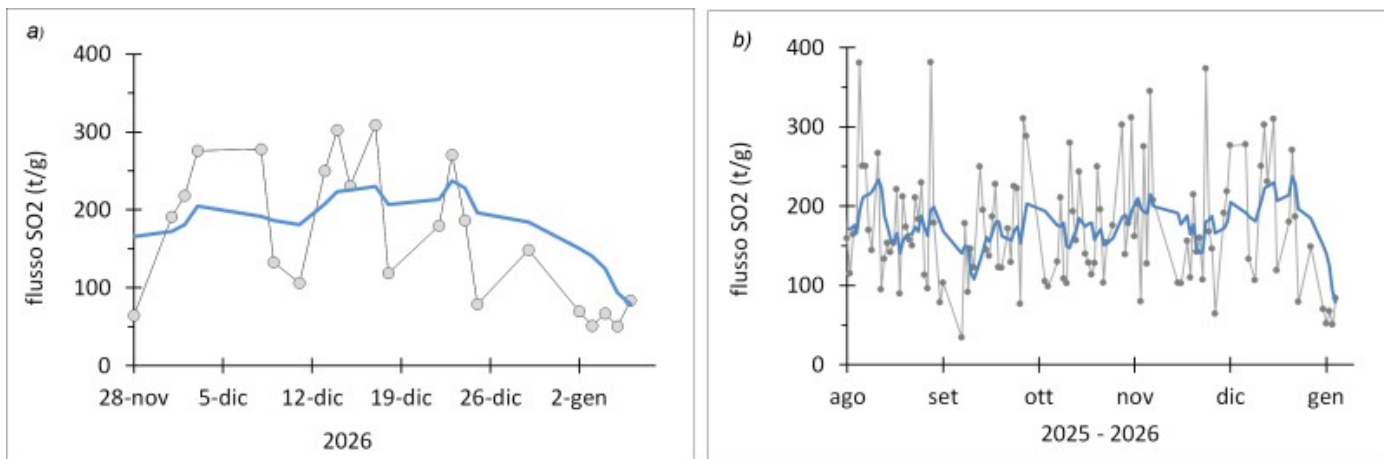


Fig. 6.1 Flusso di SO<sub>2</sub> medio-giornaliero nel corso dell'ultimo mese (a) e dell'ultimo semestre (b).

Flusso CO<sub>2</sub> dal suolo (Area Pizzo - STR02): Nell'ultima settimana, nelle giornate del 9 e del 10 gennaio, il degassamento ha subito un incremento fino alla soglia dei valori molto alti, per poi tornare su valori alti (valori medi giornalieri compresi tra 10800 e 15800 g/m<sup>2</sup>/day).

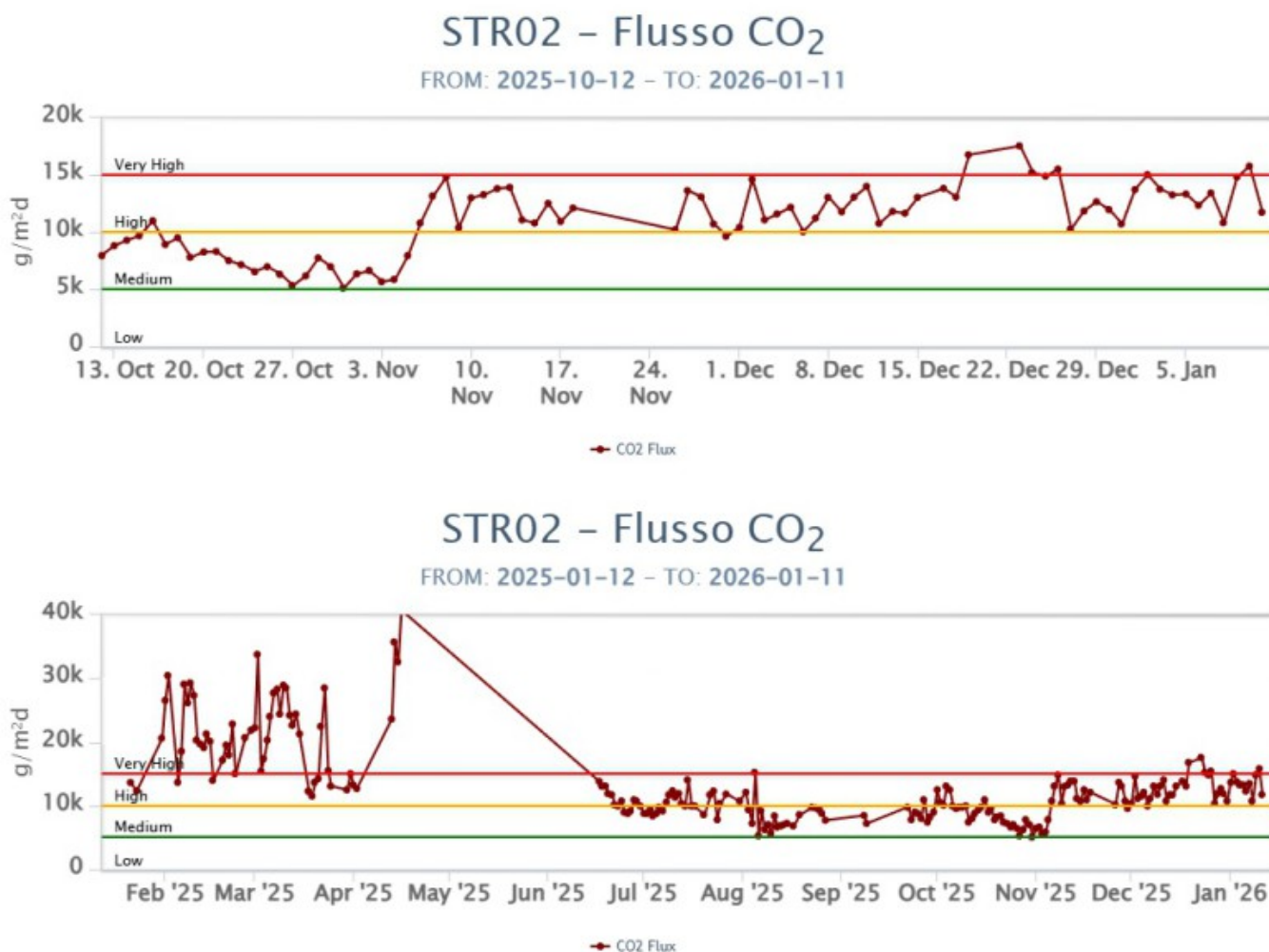


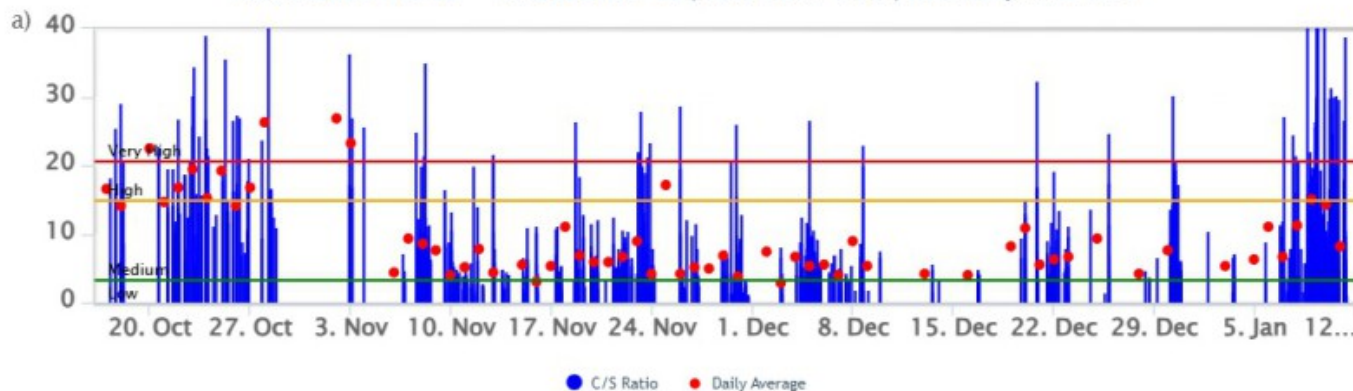
Fig. 6.2 Andamento del flusso di CO<sub>2</sub> misurato sul Pizzo sopra la fossa negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto C/S nel plume (Rete StromboliPlume): I rapporti CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> medi giornalieri, nei giorni 9 e 10 gennaio, hanno subito un incremento fino alla soglia dei valori alti. Nei giorni successivi sono rientrati nel

campo dei valori medi.

### Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2025-10-12 – TO: 2026-01-12 | Last Ratio: 1.15 | Last daily AVG: 8.21



### Stromboli – Rapporto C/S

FROM: 2025-01-12 – TO: 2026-01-12 | Last Ratio: 1.15 | Last daily AVG: 8.21

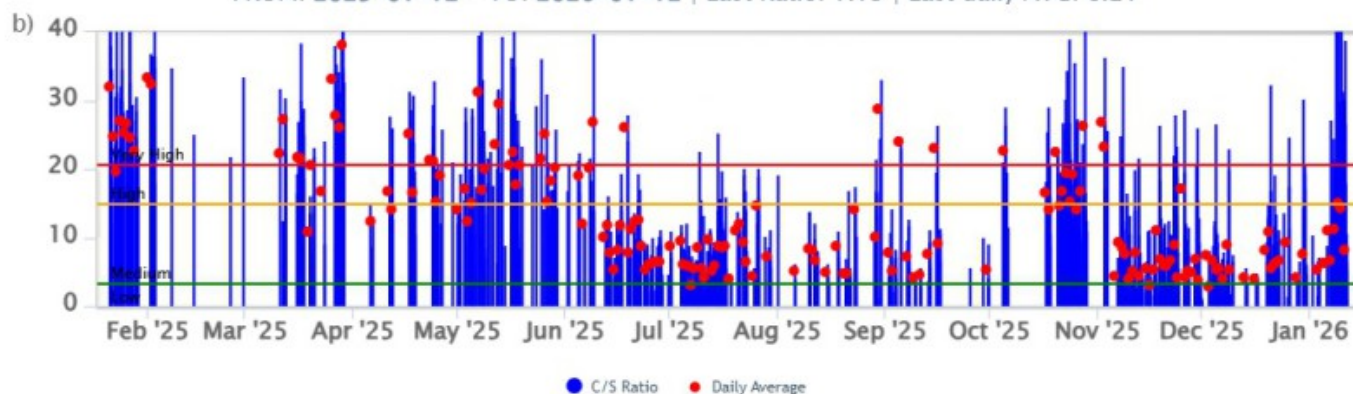
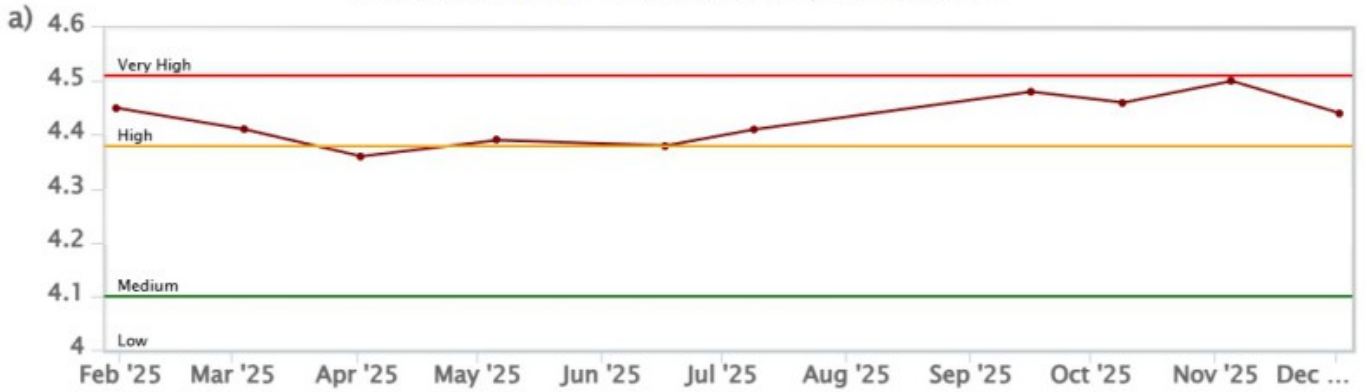


Fig. 6.3 Andamento del rapporto CO<sub>2</sub>/SO<sub>2</sub> nel plume negli ultimi tre mesi e nell'ultimo anno.

Rapporto isotopico dell'elio (R/Ra) disciolto nella falda termale. Non ci sono aggiornamenti. Il dato relativo all'ultimo campionamento, effettuato il 12 dicembre 2025, indica valori alti (R/Ra = 4.44).

## Stromboli – Rapporto Isotopico He – 1 Year

FROM: 2025-01-12 – TO: 2026-01-12 | Last Value: 4.44



## Stromboli – Rapporto Isotopico He – 5 Years

FROM: 2021-01-12 – TO: 2026-01-12 | 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 si attesta su valori 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 130 g/m<sup>2</sup>/day.

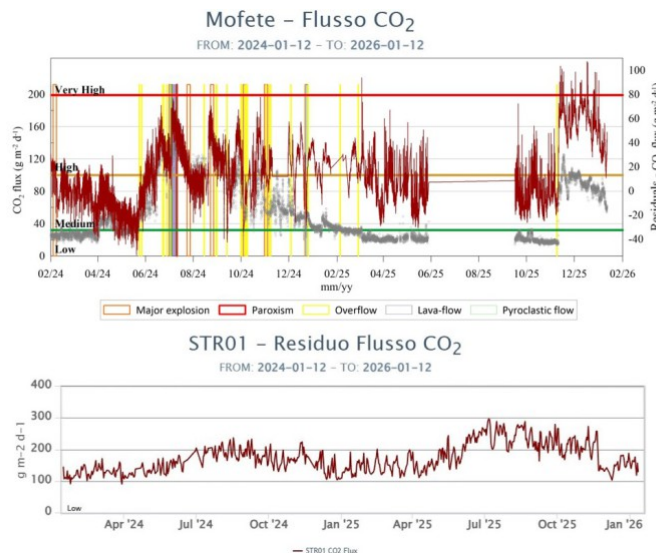


Fig. 6.5 Andamento del flusso medio giornaliero di CO2 dal suolo registrato a Mofete (corretto per i parametri ambientali, linea rossa, grafico in alto) ed a Scari (grafico in basso) negli ultimi due anni.

## 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. In Figura 7.1 sono mostrate le stime del potere radiante dal 17 luglio 2025 al 13 gennaio 2026 calcolate usando immagini multispettrali MODIS, VIIRS, SENTINEL-3 SLSTR e MTG-FCI. Nell'ultima settimana l'attività termica osservata da satellite in area sommitale è stata generalmente di livello basso con qualche isolata anomalia termica di livello moderato. Il valore massimo delle anomalie di flusso termico è stato di 26 MW (VIIRS) in data 10 gennaio 2026 alle ore 11:18 UTC. L'ultima anomalia di flusso termico è stata di circa 3 MW (VIIRS) il 12 gennaio 2026 alle ore 12:24 UTC.

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

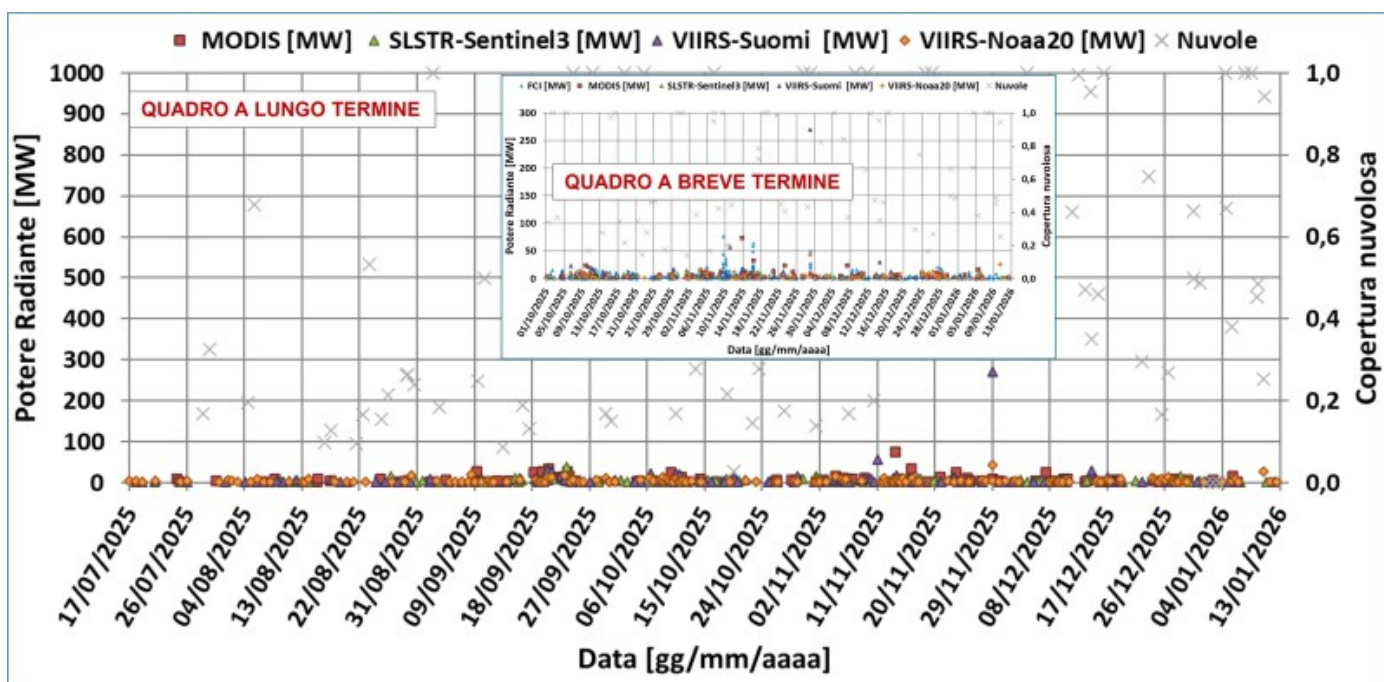


Fig. 7.1 Potere radiante calcolato da dati MODIS (quadrato rosso), SENTINEL-3 SLSTR (triangolo verde), VIIRS (triangolo viola e rombo giallo) e MTG-FCI (triangolo blu) dal 17 luglio 2025 al 13 gennaio 2026.

## 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
Geochemica - CO2/SO2	-	-	2	2

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 - 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.