



Rep. N. M03/2026 VULCANO

VULCANO

BOLLETTINO MENSILE

MESE DI RIFERIMENTO FEBBRAIO 2026

(data emissione 03/03/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) **Temperatura delle fumarole crateriche:** I valori di temperatura registrati nel mese di febbraio risultano stabili
- 2) **Flusso di CO₂ in area craterica:** Flusso di CO₂ in area craterica si attesta su valori intorno a 10000 g/m²/d.
- 3) **Flusso SO₂ in area craterica:** flusso di SO₂ su un livello medio
- 4) **Geochimica dei gas fumarolici:** Non ci sono aggiornamenti nel mese di febbraio. Ultimo campionamento 21 gennaio 2026, con concentrazioni di CO₂ di circa 11 mol%.
- 5) **Flusso di CO₂ alla base del cono di La Fossa e nell'area di Vulcano Porto:** Le stazioni di monitoraggio alla base del cono mostrano valori del flusso di CO₂ in lieve diminuzione.
- 6) **Geochimica degli acquiferi termali:** Nei pozzi Camping Sicilia e Bambara, i parametri chimico-fisici risultano stabili o in diminuzione.
- 7) **Sismicità locale:** Stazionarietà su livelli bassi del tasso di accadimento della microsismicità locale
- 8) **Sismicità regionale:** Bassa attività sismica da fratturazione
- 9) **Deformazioni - GNSS:** Nessuna variazione significativa da segnalare
- 10) **Deformazioni - Clinometria:** Nessuna variazione significativa da segnalare
- 11) **Gravimetria:** Nel corso del mese di febbraio non si dispone di dati aggiornati a causa di

malfunzionamenti al sistema di alimentazione

2. SCENARI ATTESI

Vulcano in quiescenza con attività eruttiva assente con emissioni di gas dalle fumarole crateriche e dalle aree esterne al cratere, eventualmente accompagnata: da diffusione di gas tossici nei settori di emissione delle fumarole; accumuli di gas (soprattutto CO₂ e H₂S) in prossimità delle zone di emissione a mare, in zone sottovento, topograficamente ribassate o in luoghi chiusi; flussi di fango e detriti o inondazioni innescati da precipitazioni intense lungo i versanti del cono di La Fossa.

N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati possono comportare una diversa evoluzione degli scenari sopra descritti. Si sottolinea che, per le loro intrinseche e peculiari caratteristiche, alcune fenomenologie vulcaniche possono verificarsi senza preannuncio o evolvere in maniera imprevista e rapida, implicando quindi un livello di pericolosità mai nullo.

3. TEMPERATURA DELLE FUMAROLE CRATERICHE

Rete Geochimica Vulcano

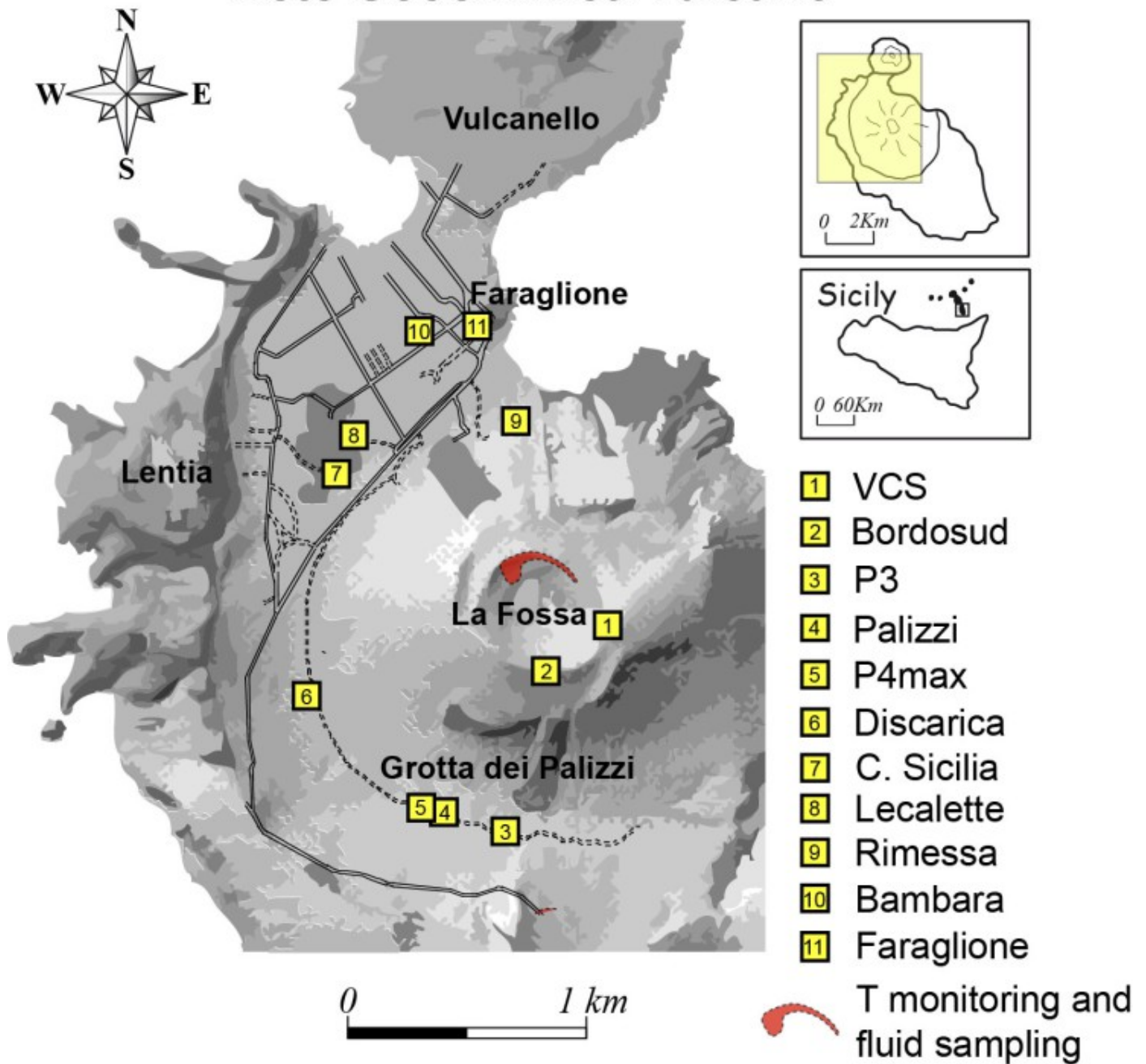


Fig. 3.1 Ubicazione delle stazioni per la misura del flusso di CO₂ dai suoli, dei parametri chimico-fisici negli acquiferi termali, delle temperature di emissione, come indicato in legenda. Il settore evidenziato in rosso include le principali fumarole di alta temperatura (F0, F11, F5, F5AT e FA) e i siti di monitoraggio termico (F5; F5AT1; F5AT2; versante interno)

I valori registrati nel mese di febbraio mostrano una generale stabilizzazione, con frequenti perturbazioni dovute ad eventi atmosferici. Le temperature registrate a fine mese sono ricadute nell'intervallo di valori 185- 221 °C.

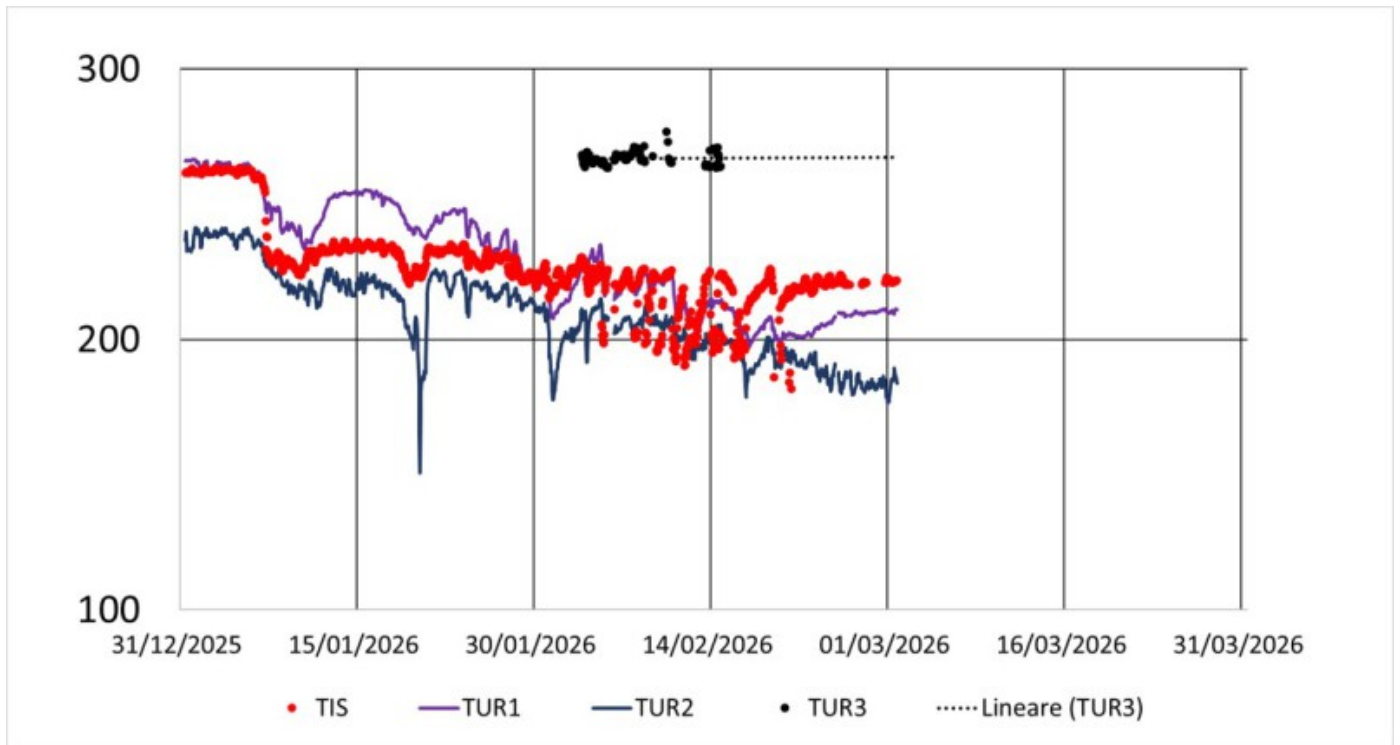


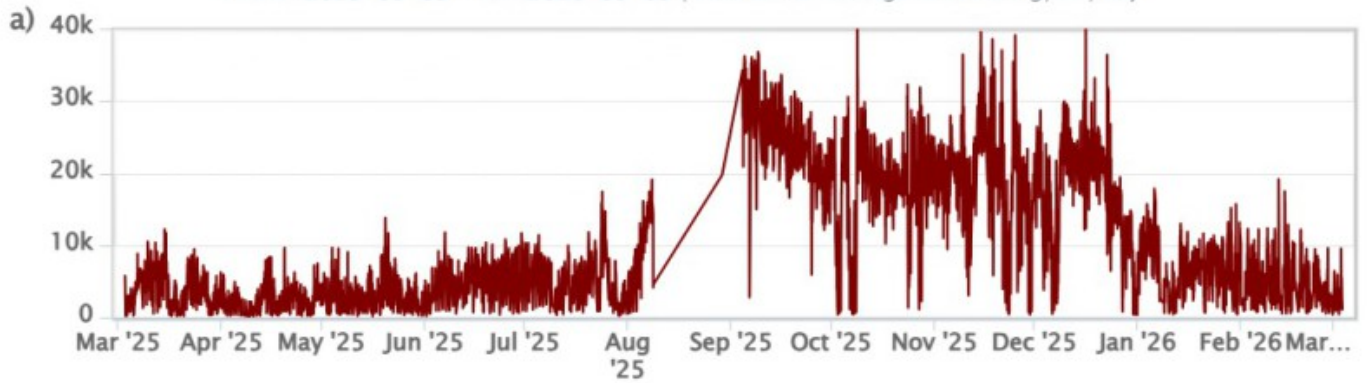
Fig. 3.2 Serie temporale dei valori di temperatura (°C) misurati in continuo nelle fumarole site sull'orlo del versante nord del cono La Fossa.

4. FLUSSO DI CO2 IN AREA CRATERICA

I dati di flusso di CO2 registrati in continuo alla stazione VSCS mostrano valori intorno a 10000 g/m2/d.

VCS – CO₂ Flux – 1 Year

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Week Average: 3461.05 g/m²/day



VCS – CO₂ Flux – 3 Years

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03



Fig. 4.1 *Registrazione automatica del flusso di CO₂ emesso dal suolo nella stazione VSCS. a) Ultimo anno; b) Ultimi due anni.*

5. FLUSSO SO₂ IN AREA CRATERICA

Nel corso dell'ultimo mese, il flusso medio-giornaliero totale di SO₂ emesso dal campo fumarolico del cratere della Fossa ha mostrato dei valori su un livello medio.

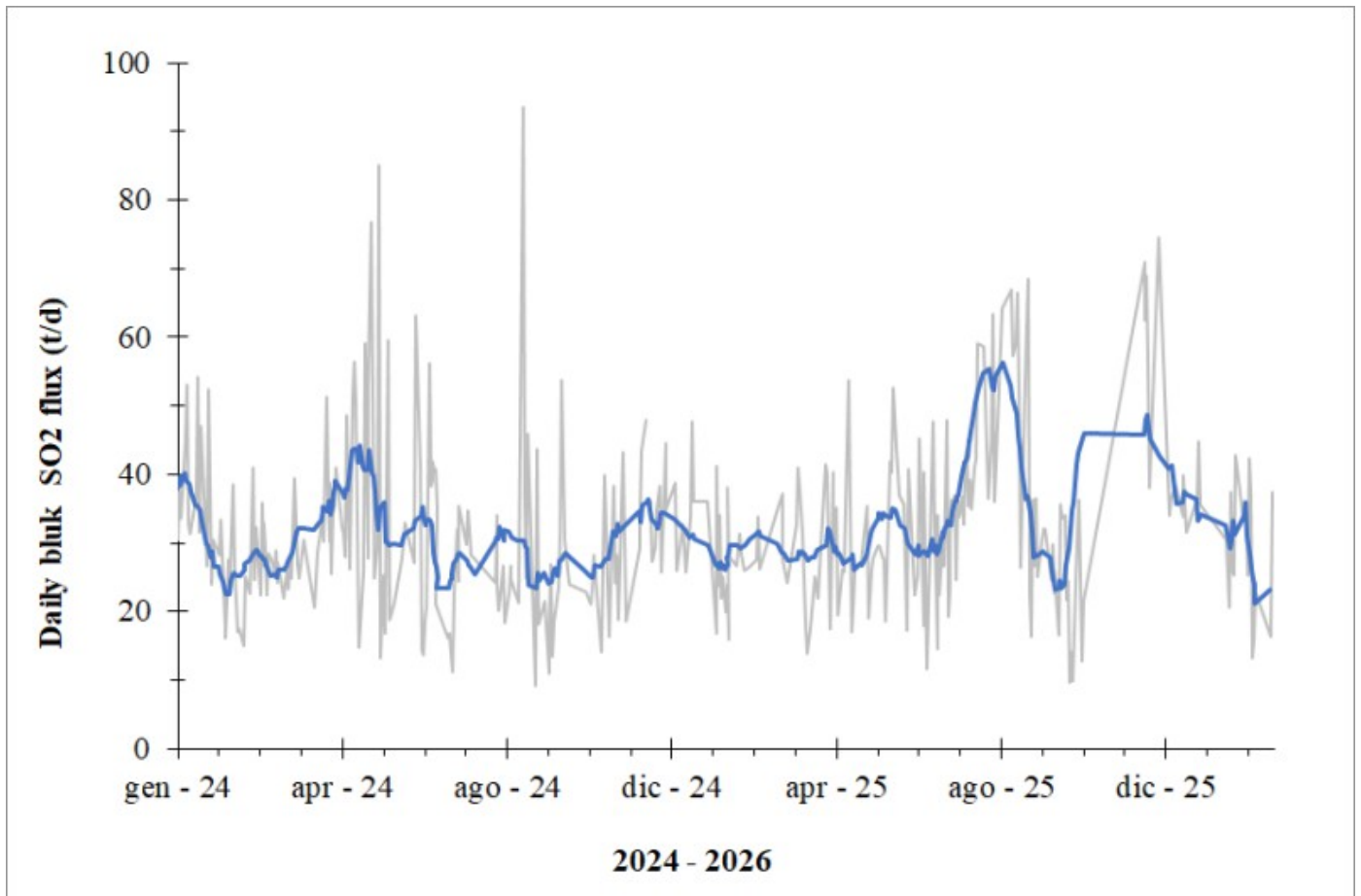


Fig. 5.1 Il flusso di SO₂ medio-giornaliero e medio-settimanale emesso dal campo fumarolico craterico di Vulcano nel periodo gennaio 2024 - 2 febbraio 2026 (rispettivamente, linea grigia e blu)

6. GEOCHIMICA DEI GAS FUMAROLICI

Dal punto di vista composizionale, le fumarole di alta temperatura, campionate il giorno 21 Gennaio 2026, hanno mostrato concentrazione di CO₂ su livelli medi (gas indicativo del contributo magmatico nel vapore fumarolico) con valori di circa 11 mol%.

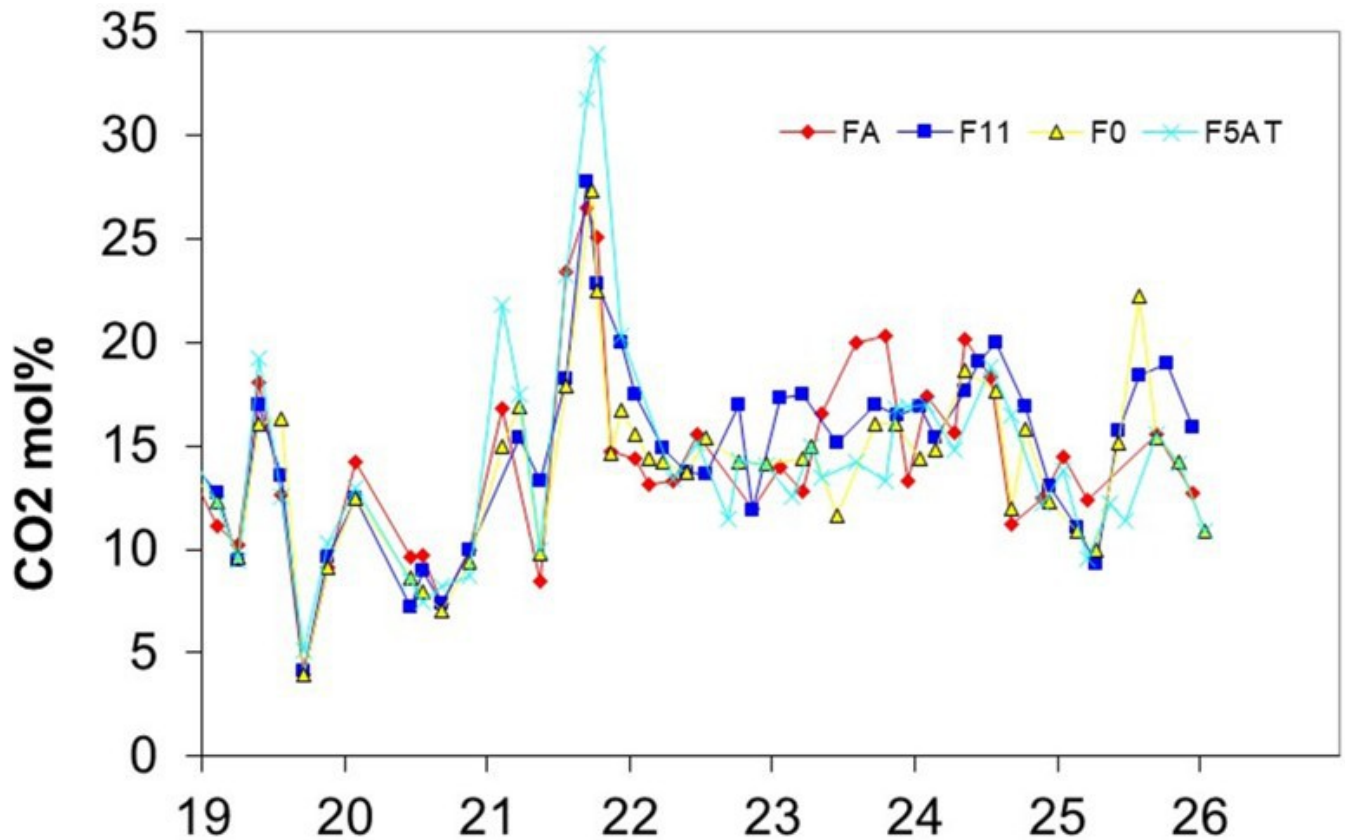


Fig. 6.1 Concentrazione di CO₂ nelle fumarole crateriche a partire dal 2019.

7. FLUSSO DI CO₂ ALLA BASE DEL CONO DI LA FOSSA E NELL'AREA DI VULCANO PORTO

Flusso di CO₂ dal suolo (Rete Vulcano): I siti Camping Sicilia, Rimessa e P4max mostrano valori del rate di degassamento in progressiva diminuzione rispetto ai mesi precedenti, sebbene rimangano lievemente superiori al background. Il sito periferico Faraglione mostra valori in lieve aumento rispetto ai valori di fondo.

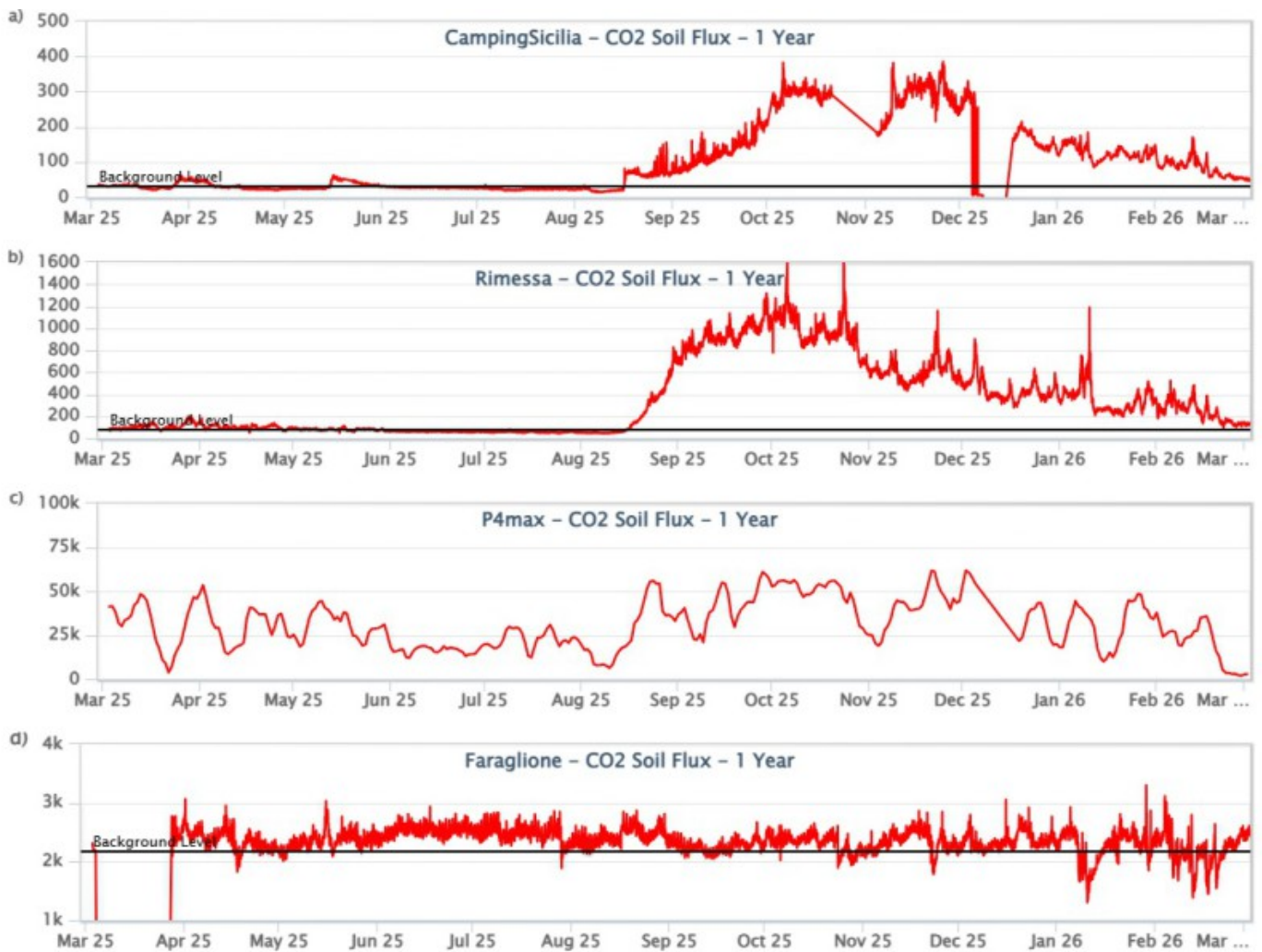


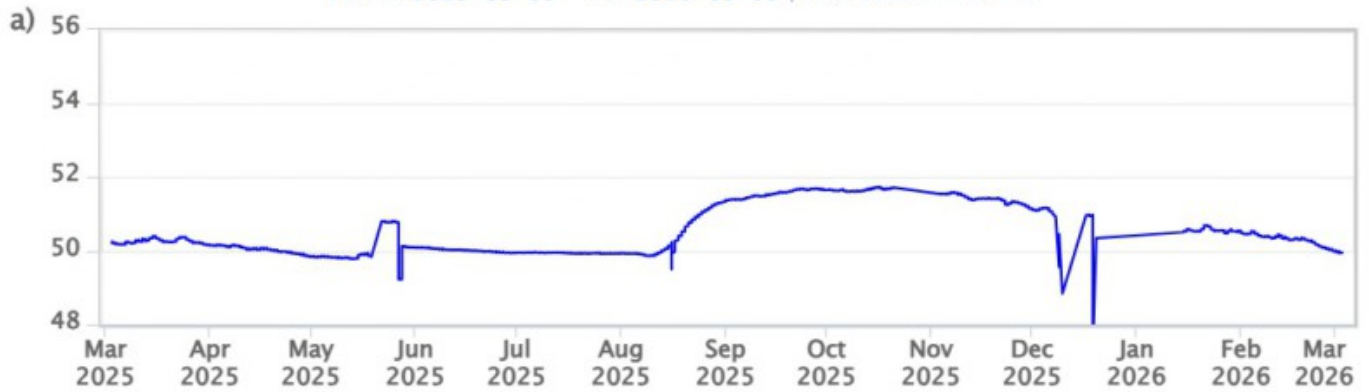
Fig. 7.1 Record temporale del flusso di CO2 (in $g\ m^{-2}\ day^{-1}$) diffuso dai suoli, registrato nei siti di C.Sicilia, Rimessa, P4max e Faraglione.

8. GEOCHIMICA DEGLI ACQUIFERI TERMALI

Nel pozzo Camping Sicilia i valori di temperatura dell'acqua sono in lenta diminuzione, mentre i valori di conducibilità si mantengono costanti.

CampingSicilia – Water Temperature – 1 Year

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Value: 49.94 °C



CampingSicilia – Water Conductivity 20°C – 1 Year

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Value: 1.58 mS/cm

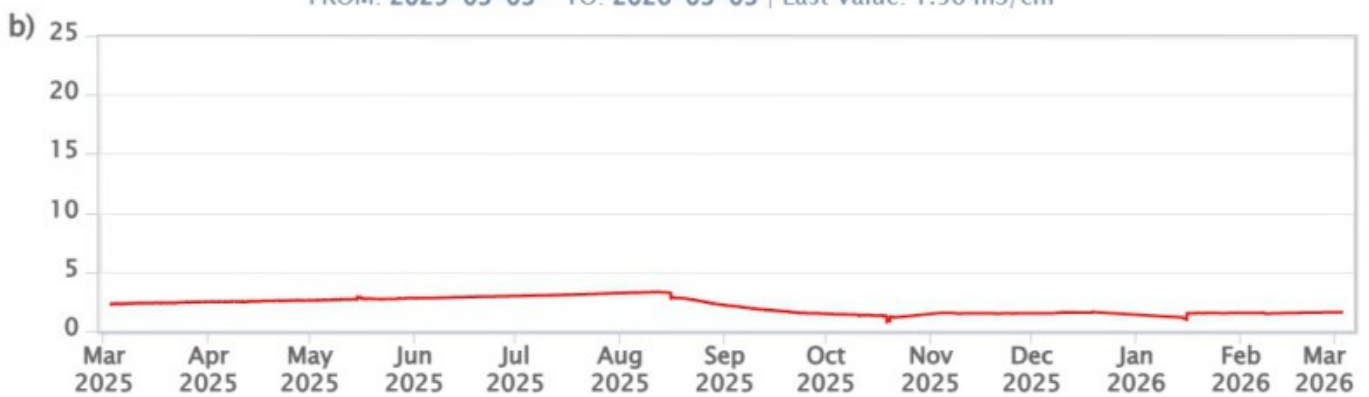
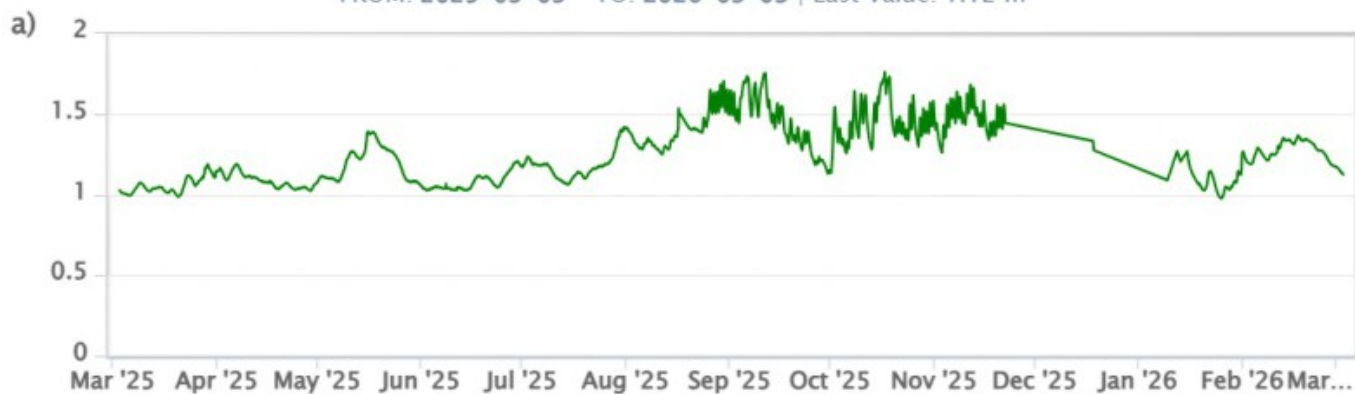


Fig. 8.1 Dati di temperatura e conducibilità riferita a 20°C, acquisiti in automatico nel pozzo Camping Sicilia.

Nel pozzo Bambara, i parametri di livello piezometrico mostrano valori mediamente costanti rispetto al mese precedente, i valori di conducibilità mostrano un lieve aumento rispetto al mese precedente.

Bambara – Water Level – 1 Year

FROM: 2025-03-03 – TO: 2026-03-03 | Last Value: 1.12 m



Bambara – Water Conductivity 20°C – 1 Year

FROM: 2021-03-03 – TO: 2026-03-03 | Max Registered Value: 1.05 mS/cm



Fig. 8.2 Dati di livello freatico e di conducibilità riportata a 20°C, acquisiti in automatico nel pozzo Bambara.

9. SISMICITÀ LOCALE

Nel mese di febbraio il tasso di accadimento della sismicità associata alla dinamica dei fluidi idrotermali è risultato del tutto comparabile a quello del mese precedente. In particolare, sia la frequenza di accadimento degli eventi sismici locali a più alta frequenza (picco spettrale maggiore di 1 Hz; Fig. 9.1), sia la frequenza delle micrososse con picco spettrale inferiore a 1 Hz (eventi di tipo VLP; Fig. 9.2) non hanno mostrato variazioni significative rispetto al trend precedente rimanendo su valori bassi per tutto il periodo di osservazione. Da segnalare che i picchi con i valori più elevati del periodo, rilevati nei giorni 12, 13 e 17, sono riconducibili esclusivamente a disturbi meteo-marini.

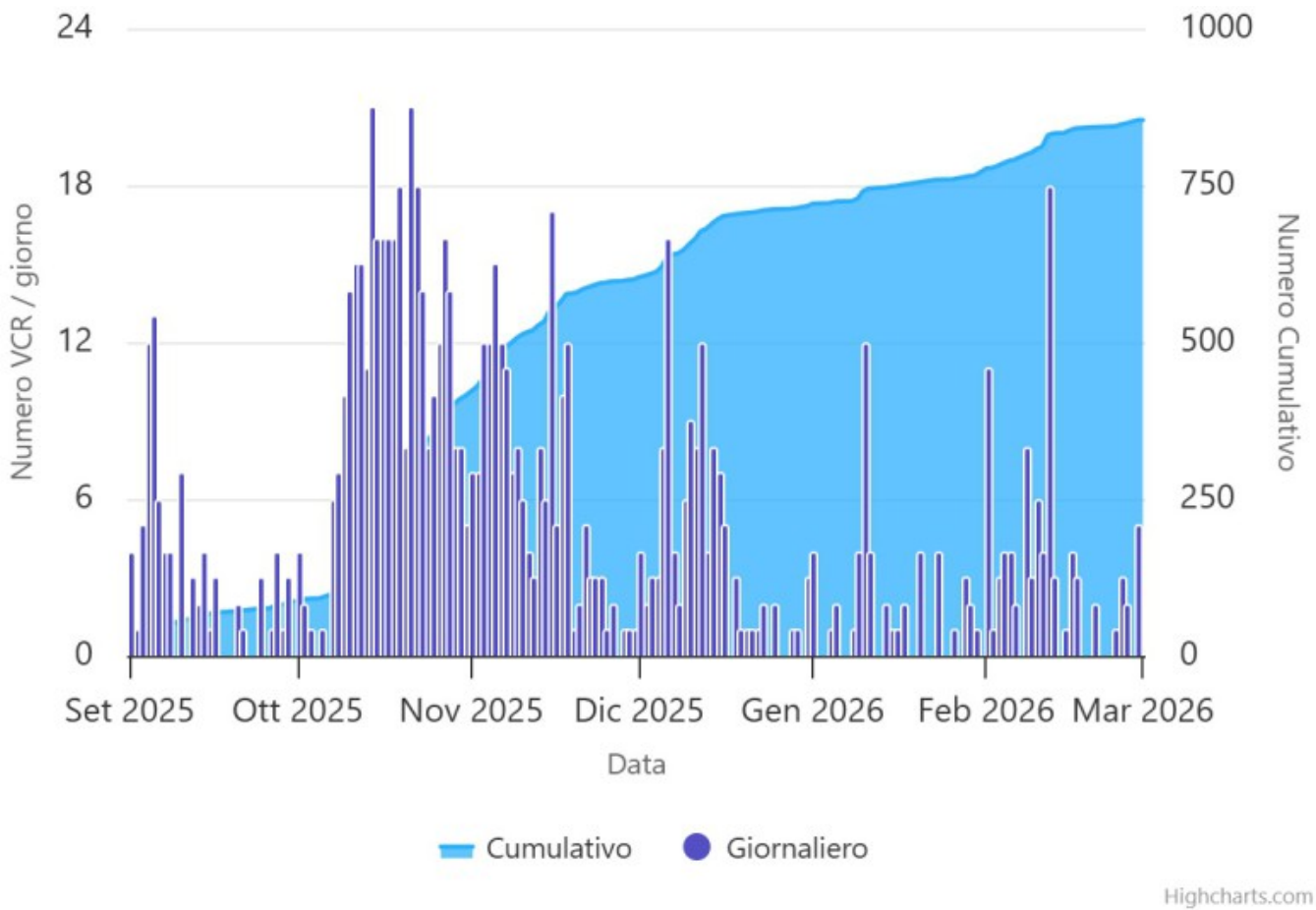


Fig. 9.1 Frequenza giornaliera e numero cumulativo delle micrososse locali con frequenza di picco compresa tra 1 e 30 Hz negli ultimi 180 giorni.

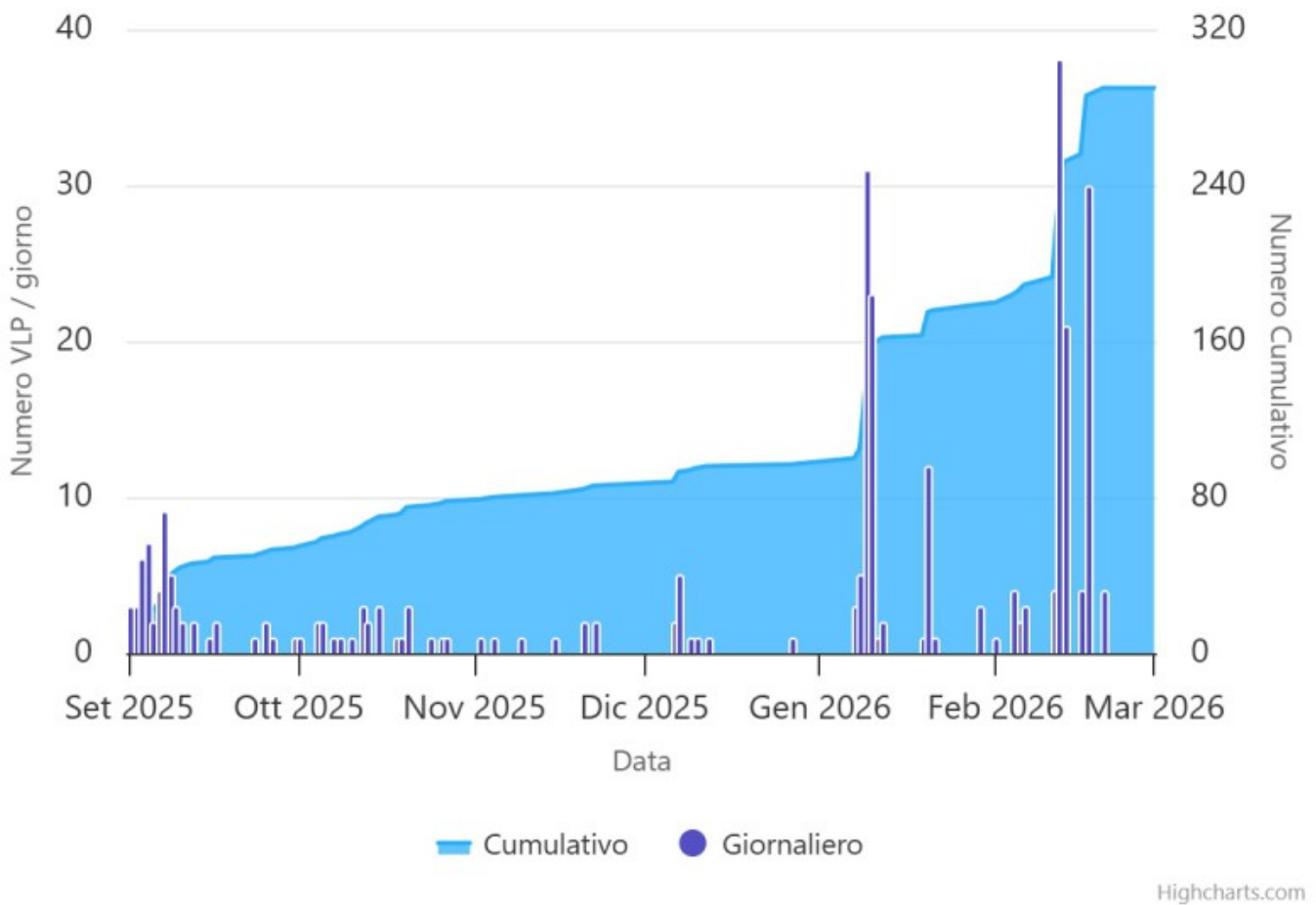


Fig. 9.2 *Frequenza giornaliera e numero cumulativo delle micrososse locali con frequenza di picco minore di 1 Hz (eventi VLP) negli ultimi 180 giorni.*

10. SISMICITÀ REGIONALE

Nel corso del mese di febbraio la sismicità da fratturazione occorsa nell'area dell'isola di Vulcano è stata molto bassa: solo un terremoto ha raggiunto o superato il valore di magnitudo locale (MI) di 1.0 (Fig. 10.1 e Fig. 10.2). Questa scossa, con MI pari a 1.4, registrata alle 00:21 UTC di giorno 9 febbraio, è stata localizzata circa 11 km a sud-ovest dell'isola, alla profondità ipocentrale di circa 15 km (Fig. 10.2 e Tabella. 10.1).

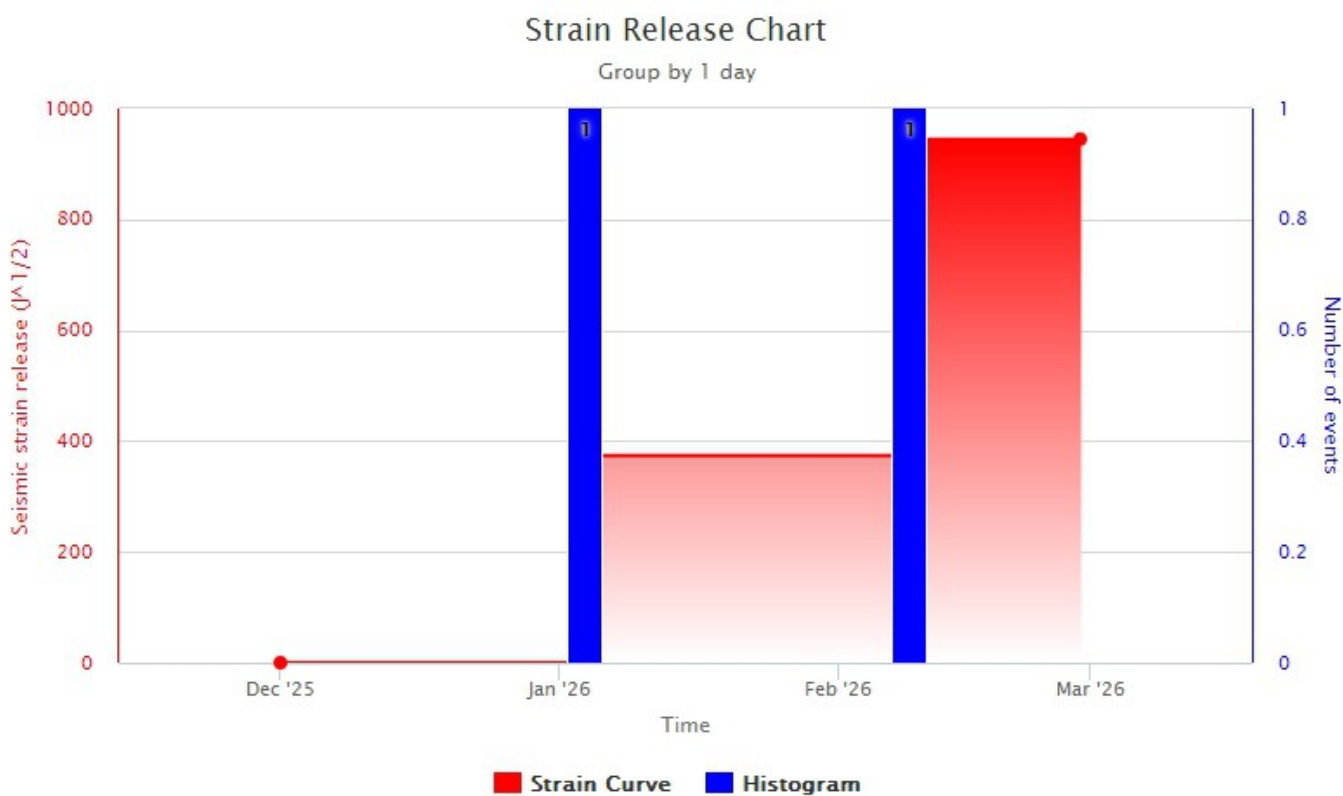


Fig. 10.1 *Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con ML maggiore o uguale a 1.0 localizzati negli ultimi 3 mesi nell'area di Vulcano.*

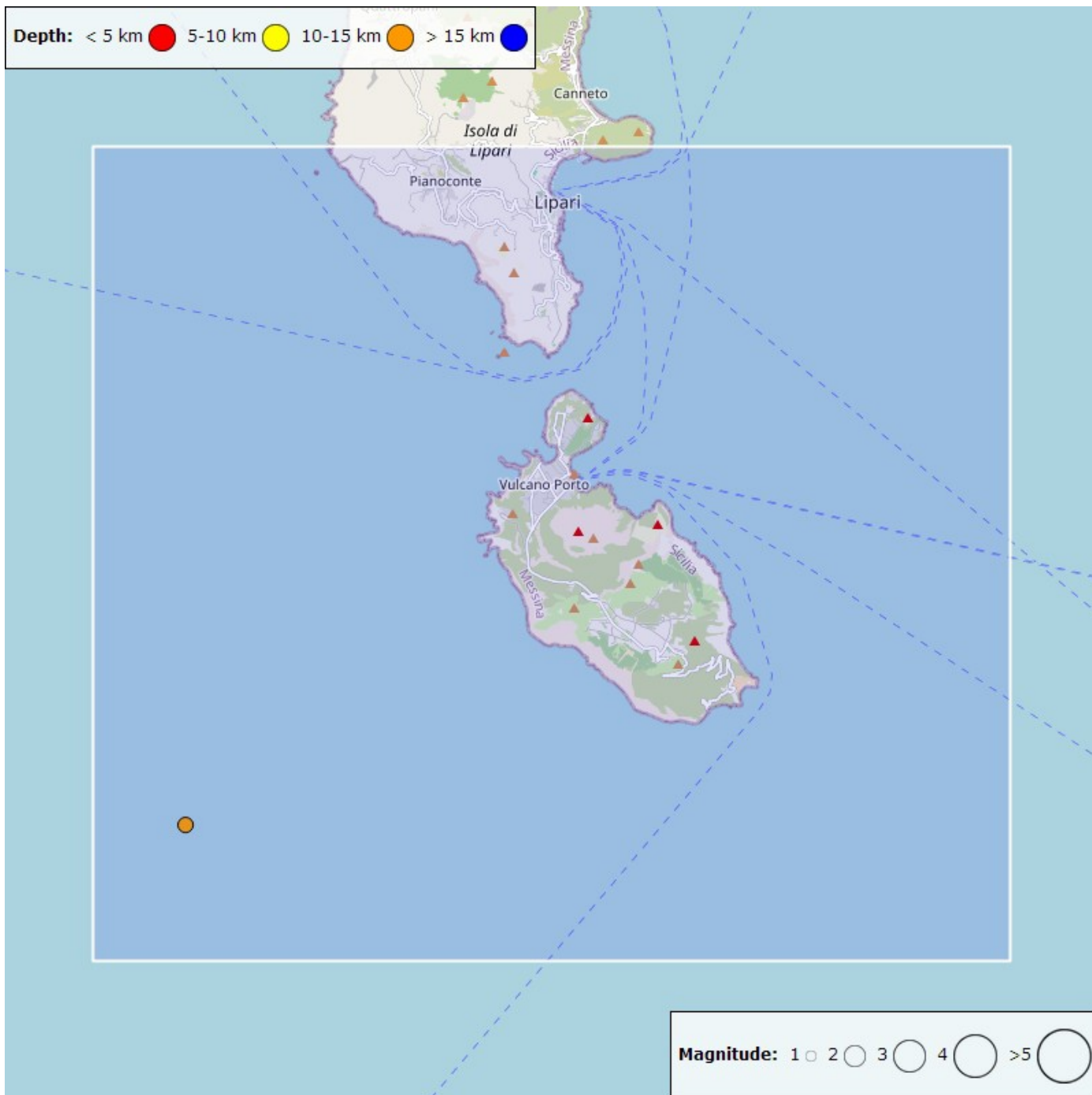


Fig. 10.2 Mappa epicentrale dei terremoti con ML maggiore o uguale a 1.0 localizzati nell'ultimo mese nell'area di Vulcano.

Tabella. 10.1 - Tabella dei terremoti con ML \geq 1

DateTime	ML	Prof. (km)	Area epicentrale
09/02/2026 00:21	1.4	14.6	11.4 km SW from Porto di Ponente (Vulcano) (ME)

11. DEFORMAZIONI - GNSS

Nessuna variazione nei dati della rete GNSS

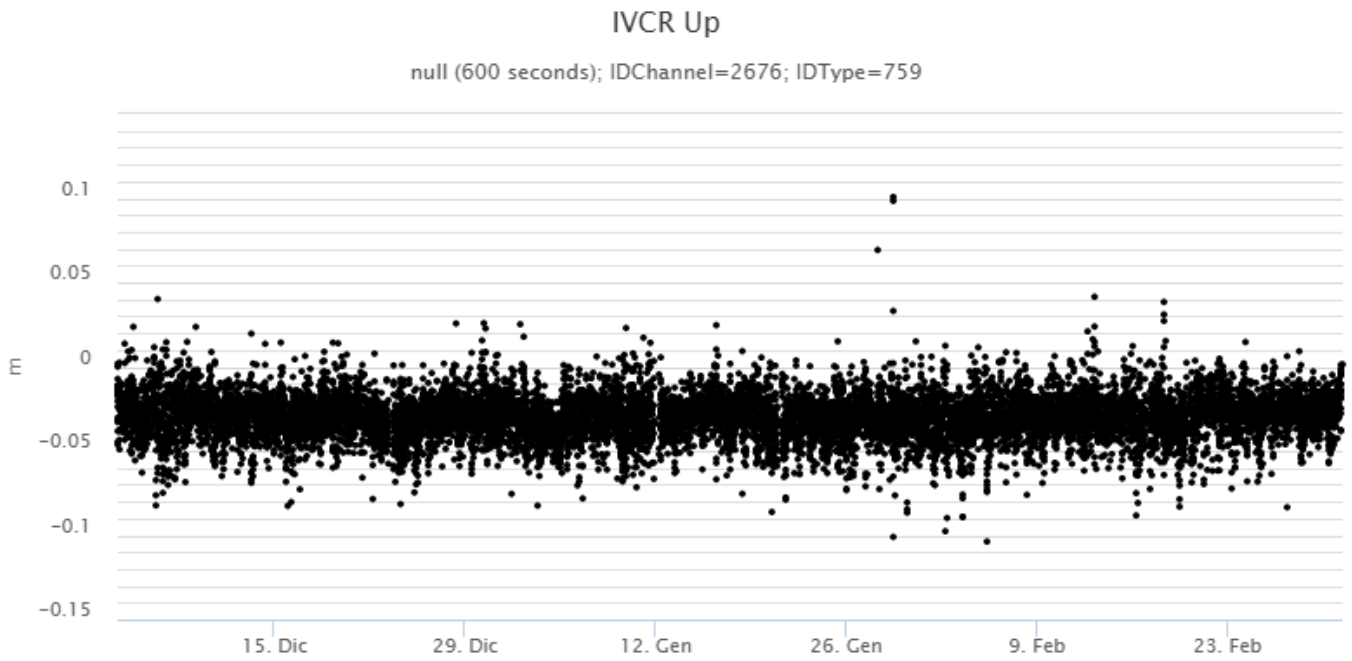


Fig. 11.1 Serie temporale delle variazioni di quota della stazione IVCR

12. DEFORMAZIONI - CLINOMETRIA

Non si evincono variazioni significative



Fig. 12.1 Serie temporali delle variazioni delle componenti X e Y della stazione SLT

13. GRAVIMETRIA

Nel corso del mese di febbraio non si dispone di dati aggiornati a causa di malfunzionamenti al sistema di alimentazione

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.