



Rep. N. M06/2026 VULCANO

VULCANO

BOLLETTINO MENSILE

MESE DI RIFERIMENTO MAGGIO 2026

(data emissione 03/06/2026)

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 maggio proseguono il trend in decremento.
- 2) **Flusso di CO₂ in area craterica:** Non ci sono dati aggiornati
- 3) **Flusso SO₂ in area craterica:** flusso di SO₂ su un livello medio
- 4) **Geochimica dei gas fumarolici:** I valori di concentrazione di CO₂ nelle fumarole risultano costanti
- 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 non mostrano trend significativi rispetto al mese precedente.
- 6) **Geochimica degli acquiferi termali:** Nel pozzo Camping Sicilia i parametri chimico-fisici si mantengono costanti.
Nel pozzo di Bambara, i valori di livello piezometrico sono costanti mentre la conducibilità mostra un lieve incremento.
- 7) **Sismicità locale:** Basso tasso di accadimento della microsismicità locale.
- 8) **Sismicità regionale:** Bassa attività sismica regionale.
- 9) **Deformazioni - GNSS:** Nessuna variazione significativa da segnalare.
- 10) **Deformazioni - Clinometria:** Nessuna variazione significativa da segnalare.
- 11) **Gravimetria:** Non sono state registrate variazioni significative.

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.

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

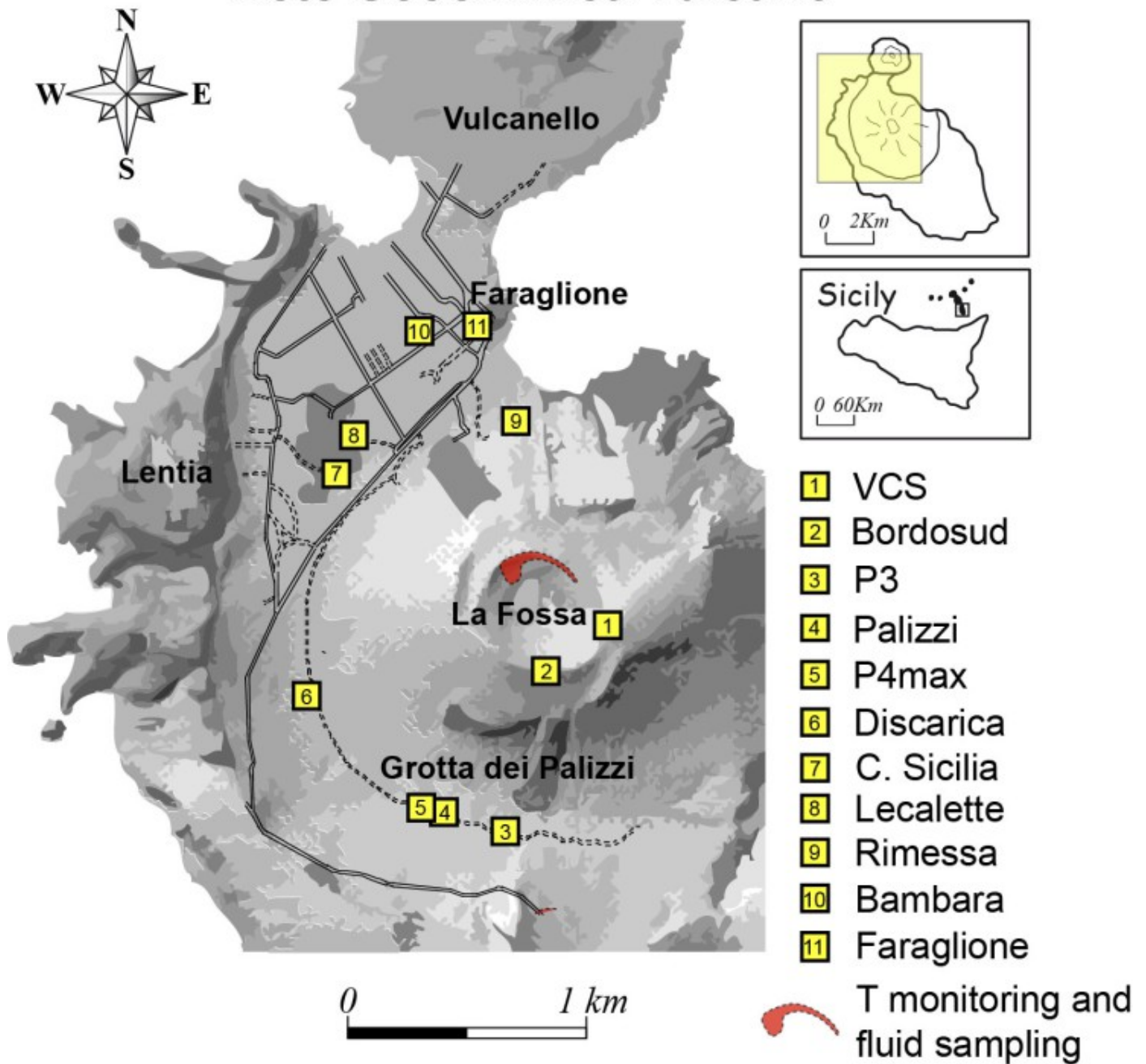


Fig. 3.1 Ubicazione delle stazioni per la misura del flusso di CO₂ dai suoli, dei parametri chimico-fisici negli acquiferi termali, delle temperature di emissione, come indicato in legenda. Il settore evidenziato in rosso include le principali fumarole di alta temperatura (F0, F11, F5, F5AT e FA) e i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

I valori di temperatura registrati nel mese di maggio sono in lieve decremento.

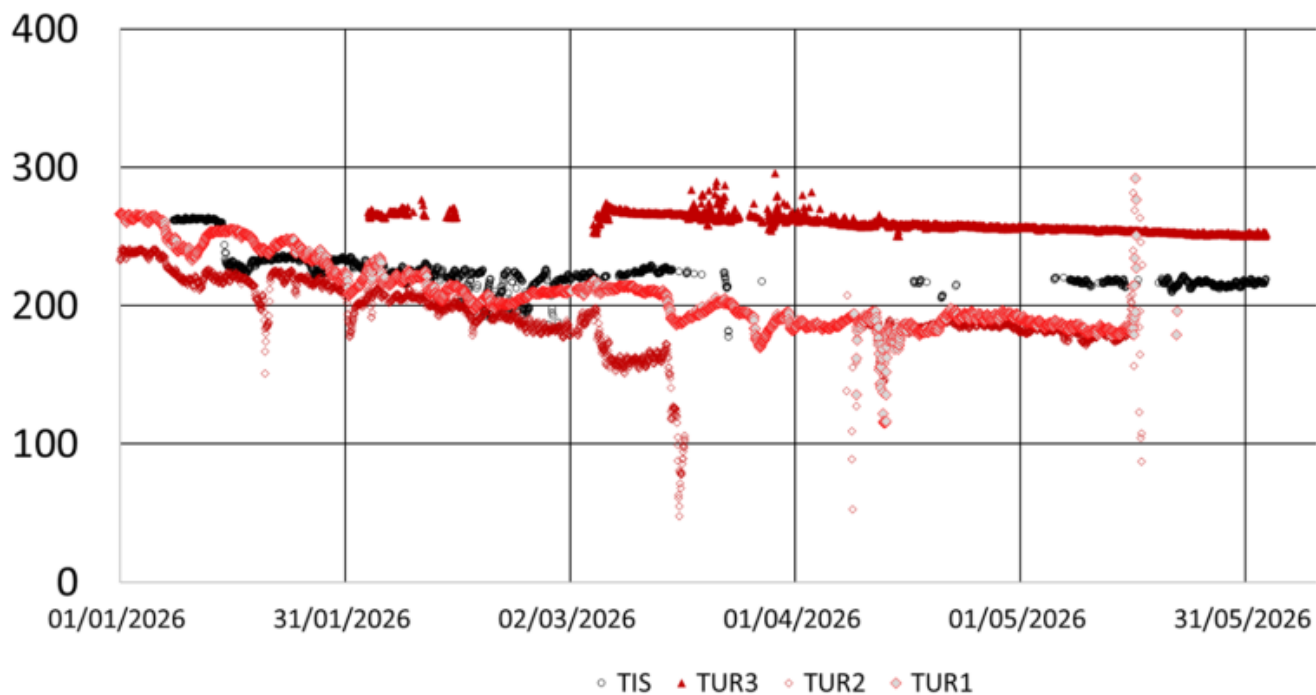


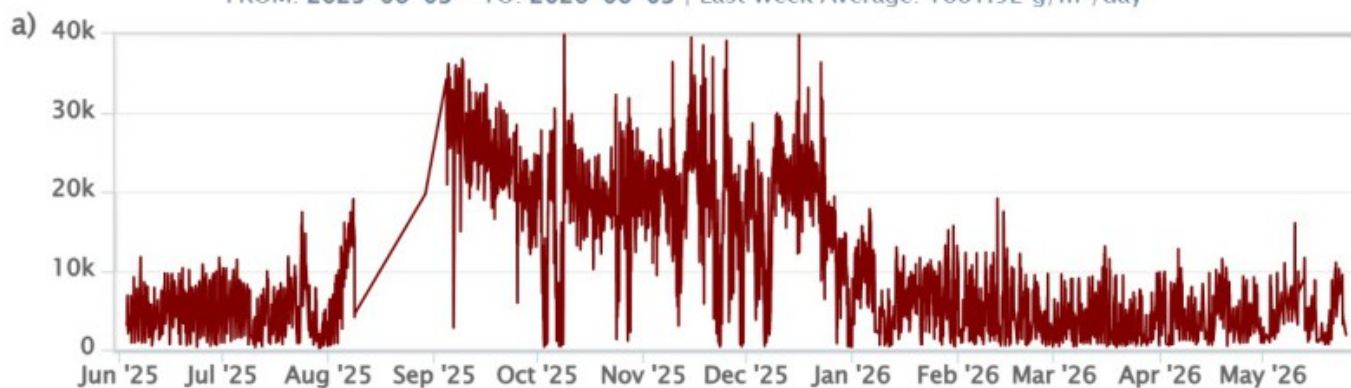
Fig. 3.2 Serie temporale dei valori di temperatura ($^{\circ}\text{C}$) misurati in continuo nelle fumarole site sull'orlo del versante nord del cono La Fossa.

4. FLUSSO DI CO₂ IN AREA CRATERICA

Flusso di CO₂: a causa di condizioni meteo non favorevoli, non ci sono dati aggiornati.

VCS – CO₂ Flux – 1 Year

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Week Average: 1881.52 g/m²/day



VCS – CO₂ Flux – 3 Years

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03



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

Il flusso medio-giornaliero totale di SO₂ emesso dal campo fumarolico del cratere della Fossa, nel corso dell'ultimo mese ha indicato valori su un livello medio.

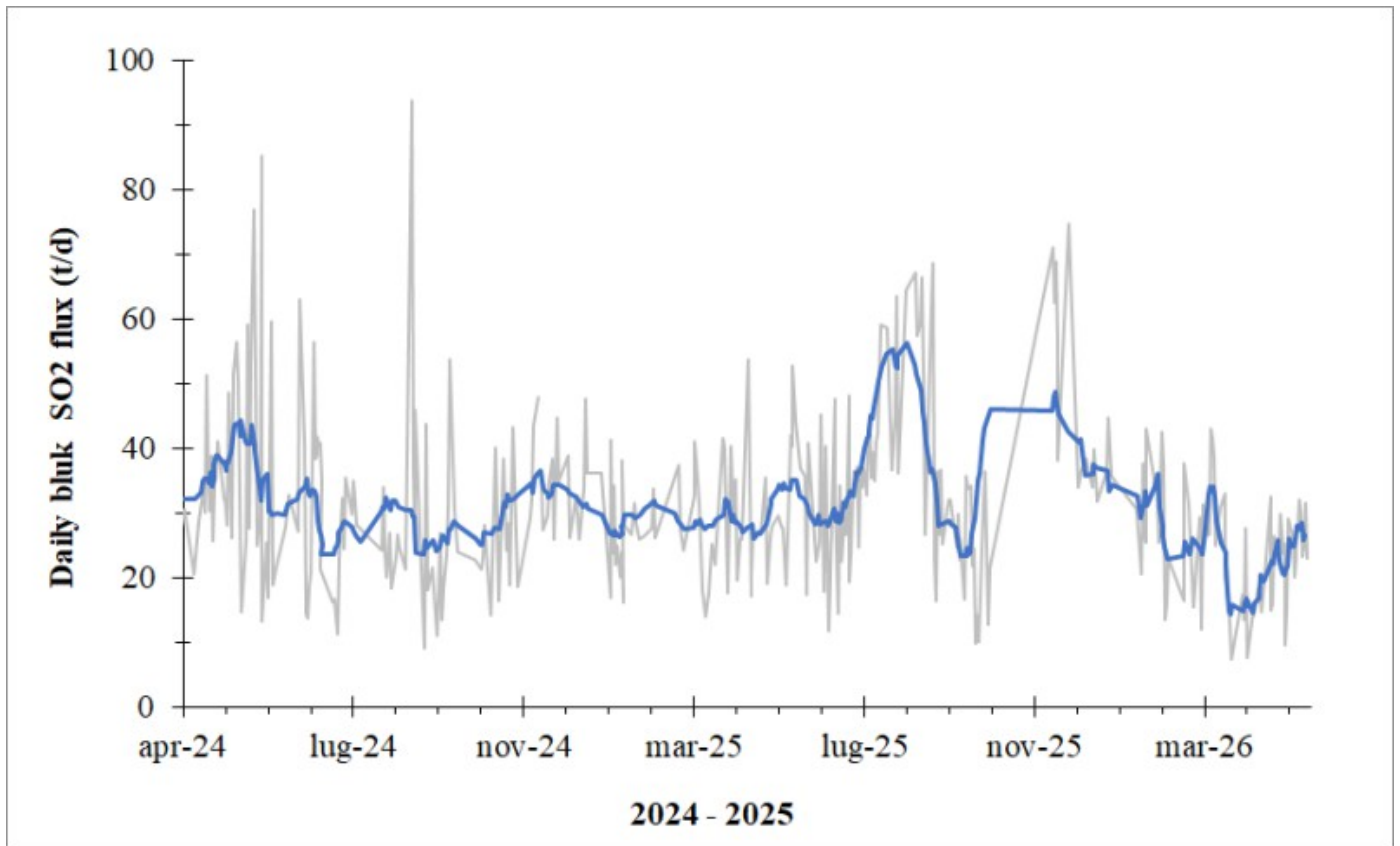


Fig. 5.1 Il flusso di SO₂ medio-giornaliero e medio-settimanale emesso dal campo fumarolico craterico di Vulcano nel periodo gennaio 2024 - giugno 2026 (rispettivamente, linea grigia e blu).

6. GEOCHIMICA DEI GAS FUMAROLICI

Dal punto di vista composizionale, le fumarole di alta temperatura, campionate il giorno 29 aprile 2026, hanno mostrato valori della concentrazione di CO₂ (gas indicativo del contributo magmatico nel vapore fumarolico) confrontabili con i dati di marzo, con valori compresi tra 10 e 11 mol%.

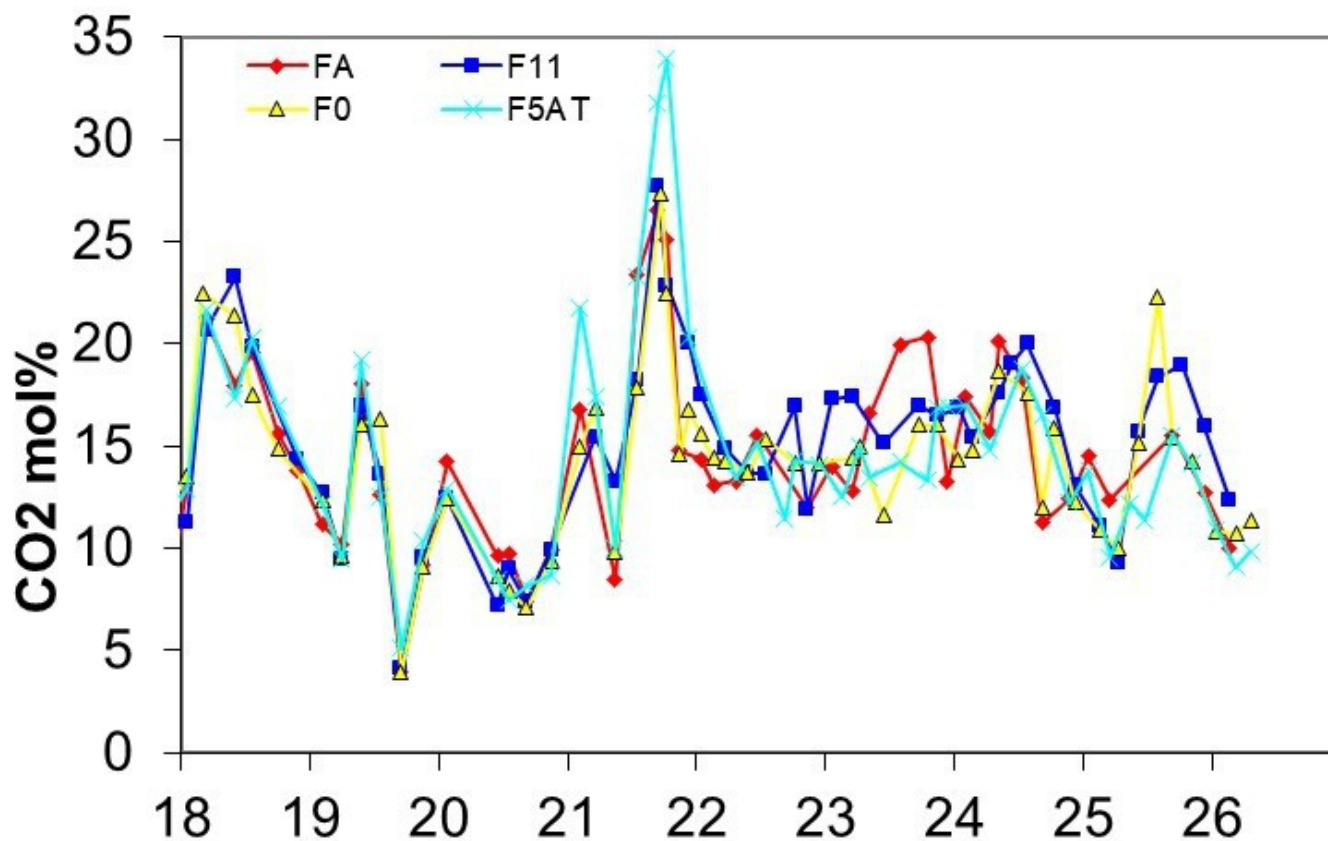


Fig. 6.1 Concentrazione di CO₂ nelle fumarole crateriche a partire dal 2020.

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 e Rimessa mostrano valori del rate di degassamento in leggera diminuzione rispetto al mese precedente e intorno ai livelli di background; il sito P4max mostra oscillazioni nei valori del rate di degassamento mentre Faraglione mostra valori costanti.

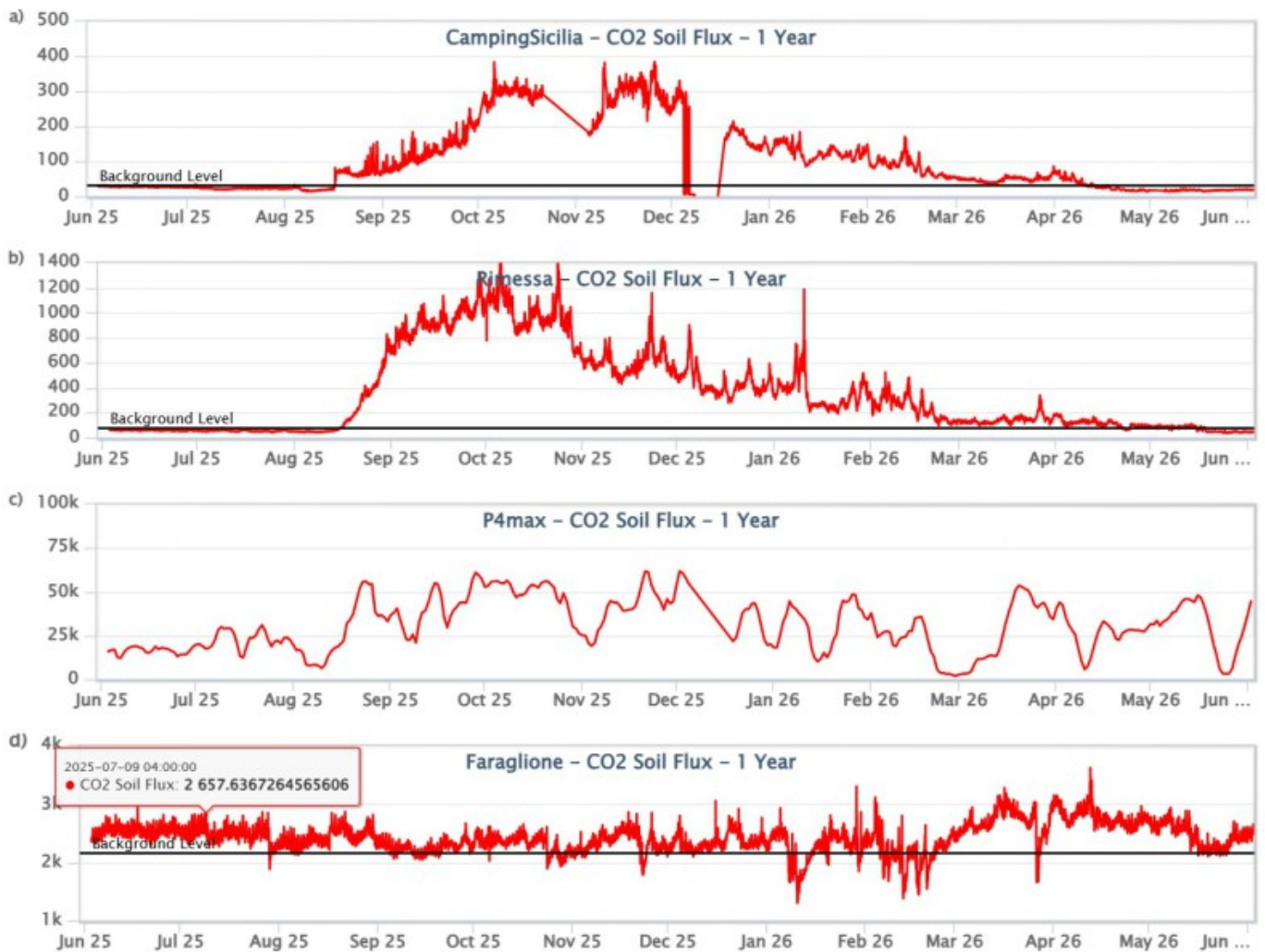


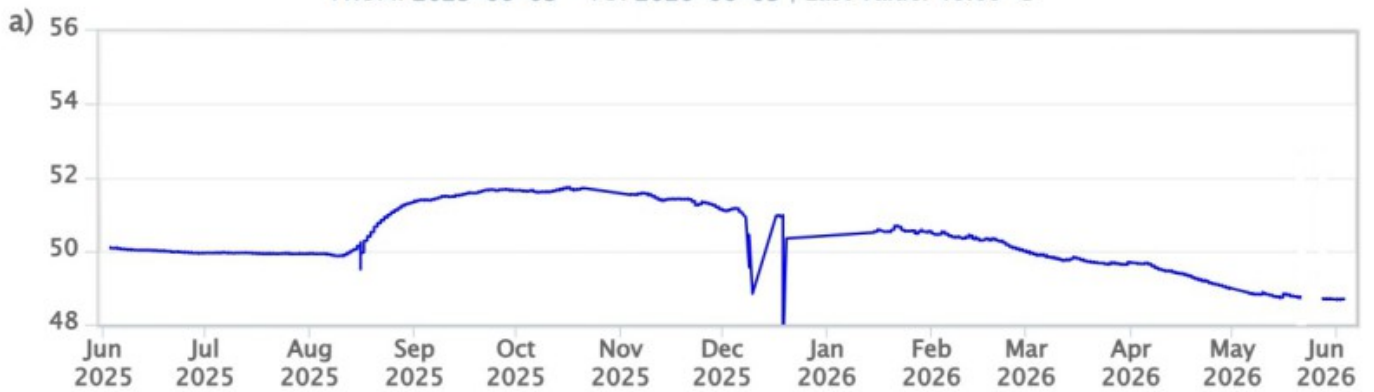
Fig. 7.1 Record temporale del flusso di CO₂ (in g m⁻² day⁻¹) diffuso dai suoli, registrato nei siti di C.Sicilia, Rimessa, P4max e Faraglione.

8. GEOCHIMICA DEGLI ACQUIFERI TERMALI

Nel pozzo Camping Sicilia i valori di temperatura dell'acqua e di conducibilità si mantengono costanti rispetto al mese precedente.

CampingSicilia – Water Temperature – 1 Year

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 48.69 °C



CampingSicilia – Water Conductivity 20°C – 1 Year

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 2.41 mS/cm

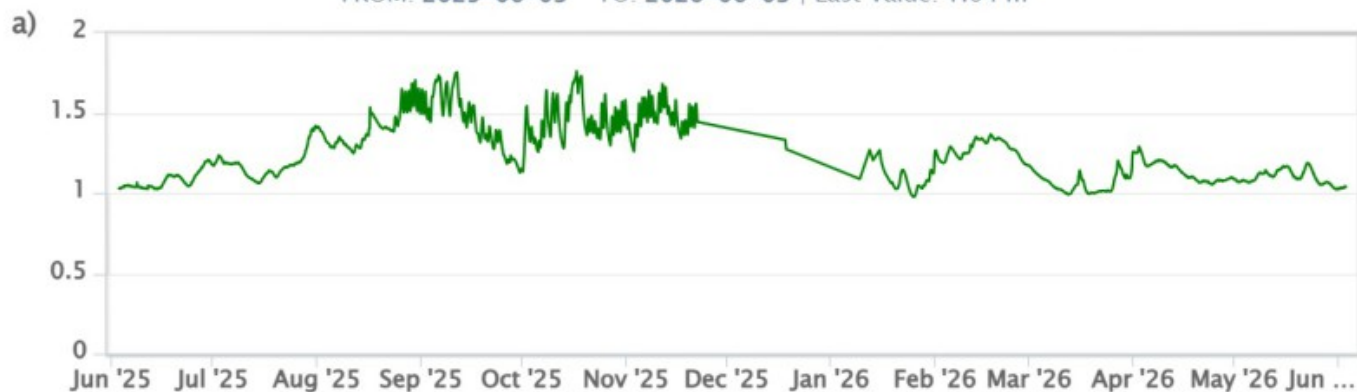


Fig. 8.1 Dati di temperatura e conducibilità riferita a 20°C, acquisiti in automatico nel pozzo *Camping Sicilia*.

Nel pozzo Bambara i parametri di livello piezometrico si mantengono mediamente costanti rispetto al mese precedente, mentre i valori di conducibilità sono in lieve aumento.

Bambara – Water Level – 1 Year

FROM: 2025-06-03 – TO: 2026-06-03 | Last Value: 1.04 m



Bambara – Water Conductivity 20°C – 1 Year

FROM: 2021-06-03 – TO: 2026-06-03 | Max Registered Value: 1.33 mS/cm

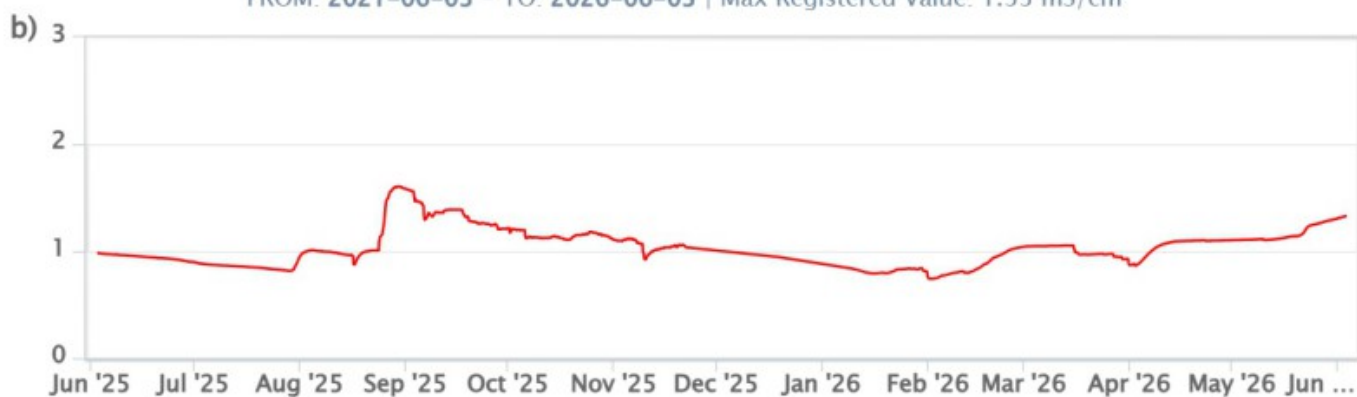


Fig. 8.2 Dati di livello freatico e di conducibilità riportata a 20°C, acquisiti in automatico nel pozzo Bambara.

9. SISMICITÀ LOCALE

Nel corso del mese di Maggio 2026 la frequenza di accadimento delle micrososse sia con il picco spettrale maggiore di 1 Hz (Fig. 9.1), che minore di 1 Hz (principalmente VLP; Fig. 9.2) si è mantenuta molto bassa

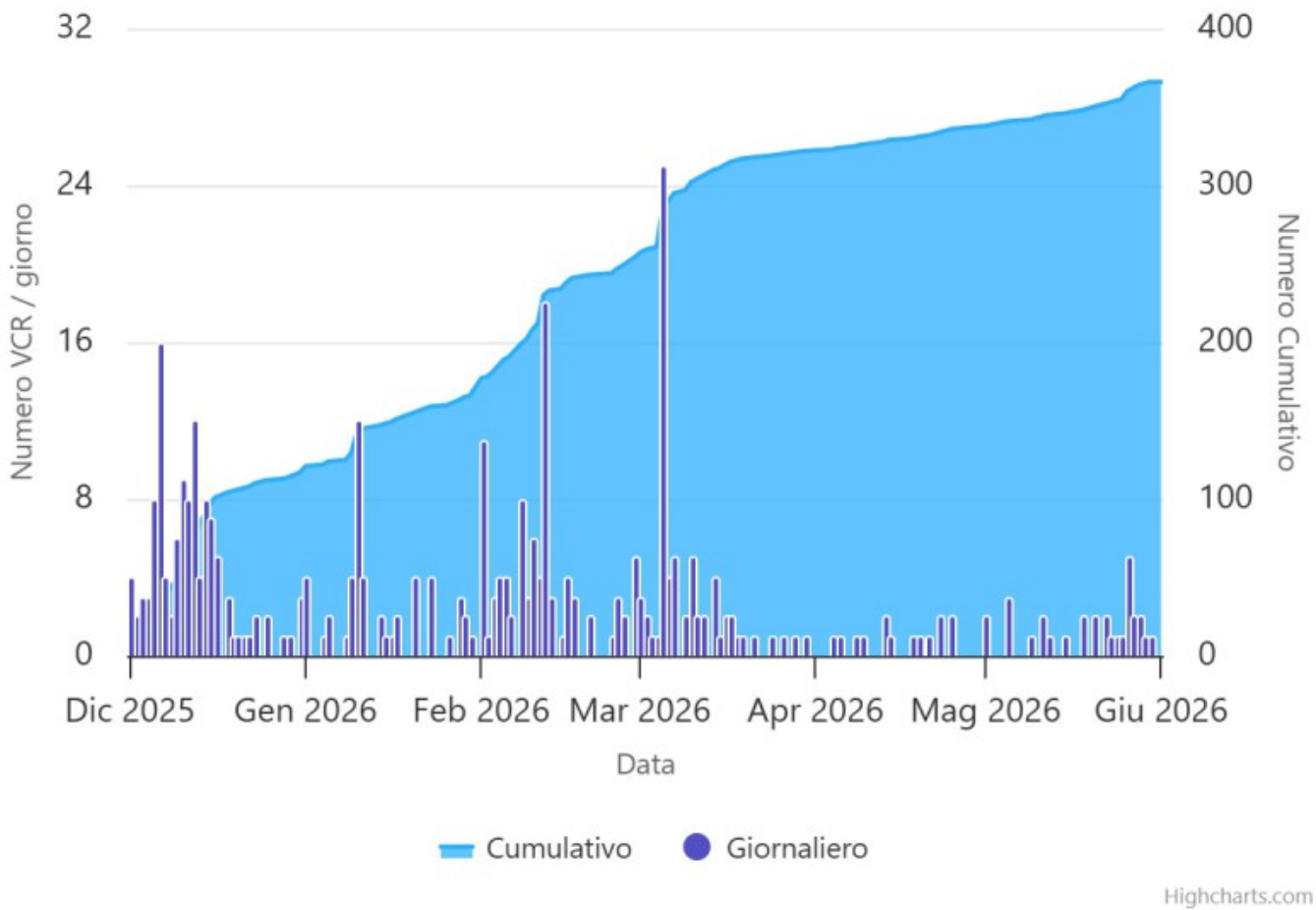


Fig. 9.1 *Frequenza giornaliera e numero cumulativo delle micrososse locali con frequenza di picco compresa tra 1 e 30 Hz, negli ultimi 180 giorni.*

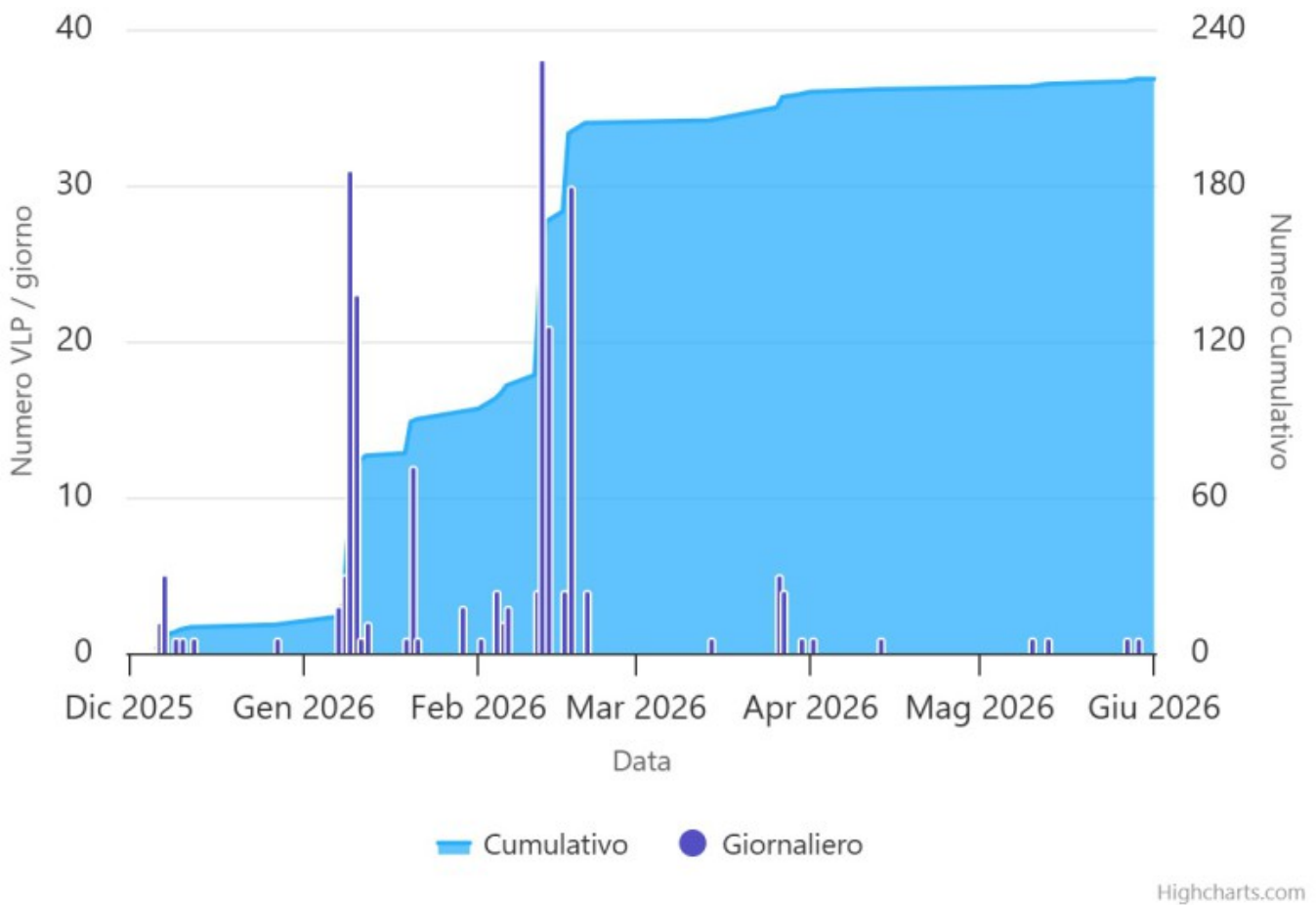


Fig. 9.2 *Frequenza giornaliera e numero cumulativo delle micrososse locali con frequenza di picco minore di 1 Hz (principalmente eventi VLP), negli ultimi 180 giorni.*

10. SISMICITÀ REGIONALE

Nel periodo in oggetto, la sismicità regionale ha mostrato un leggero incremento rispetto al mese precedente (Fig. 10.1). In particolare, sono stati registrati due terremoti di magnitudo maggiore o uguale a 1.0 ($M=1.0$); in particolare il primo, di magnitudo locale pari 2.3, localizzato nel settore occidentale del Porto di Ponente di Vulcano ad una profondità di circa 15 km ed il secondo, di magnitudo locale pari 1.7, localizzato a circa 9 km a Sud dall'isola di Salina ad una profondità di circa 11 km (Figg. 10.2 e 10.3).

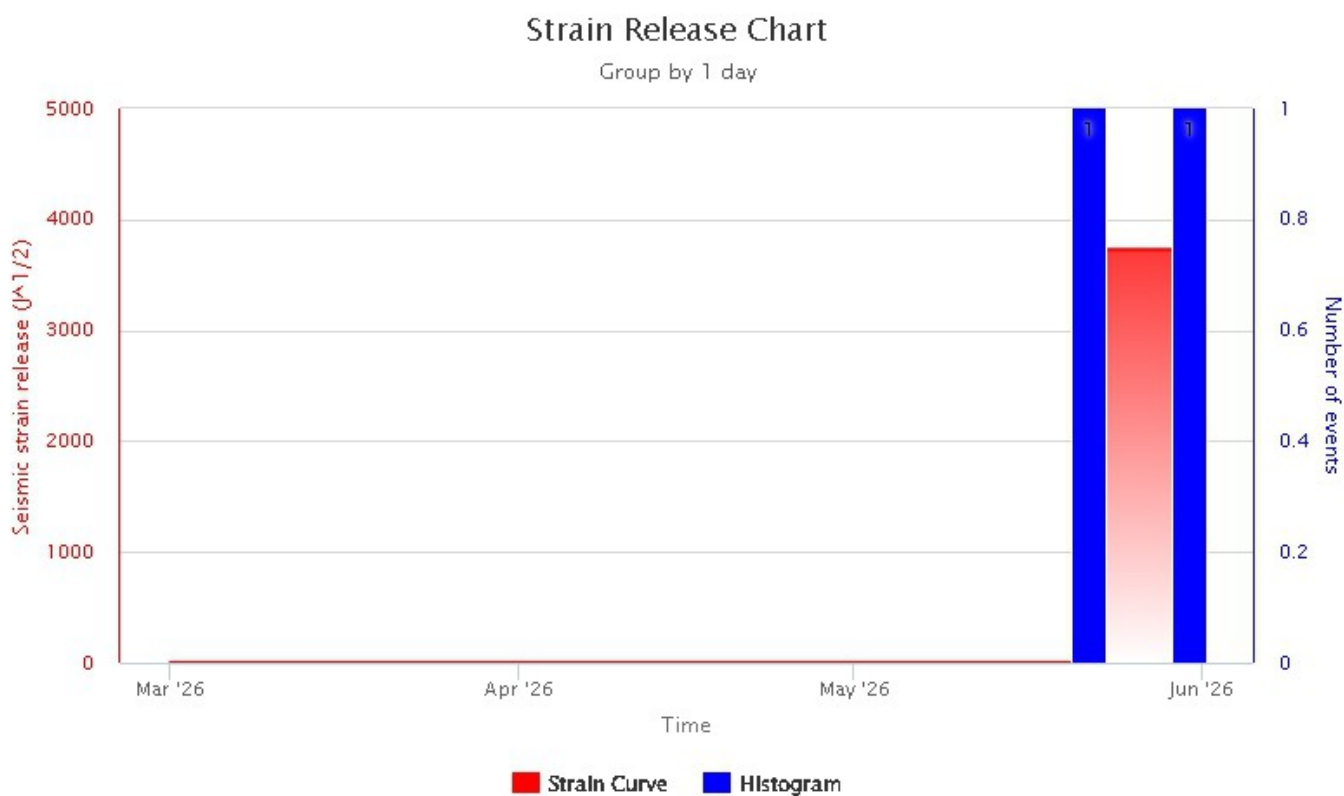


Fig. 10.1 *Frequenza giornaliera di accadimento e curva cumulativa del rilascio di strain sismico dei terremoti con ML maggiore o uguale a 1.0 localizzati negli ultimi 3 mesi nell'area di Vulcano.*

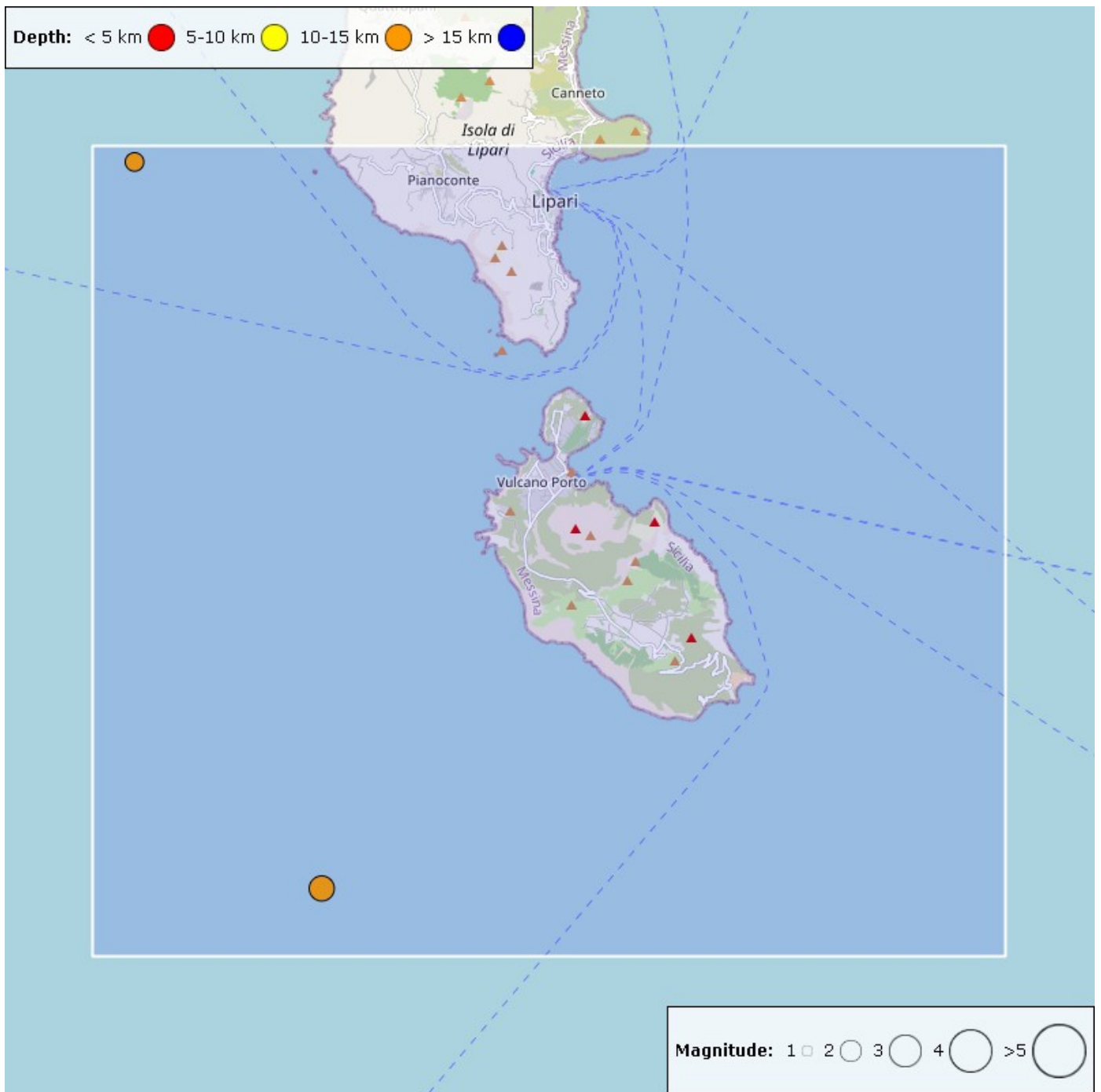


Fig. 10.2 Mappa epicentrale dei terremoti con ML maggiore o uguale a 1.0 localizzati nell'ultimo mese nell'area di Vulcano (riquadro azzurro).

Tabella. 10.1 - Tabella dei terremoti con ML ≥ 1

DateTime	ML	Prof. (km)	Area epicentrale
22/05/2026 22:46	2.3	14.7	10.8 km SW from Porto di Ponente (Vulcano) (ME)
31/05/2026 08:08	1.7	10.5	9.0 km S from Leni (ME)

11. DEFORMAZIONI - GNSS

Nessuna variazione nei dati della rete GNSS.

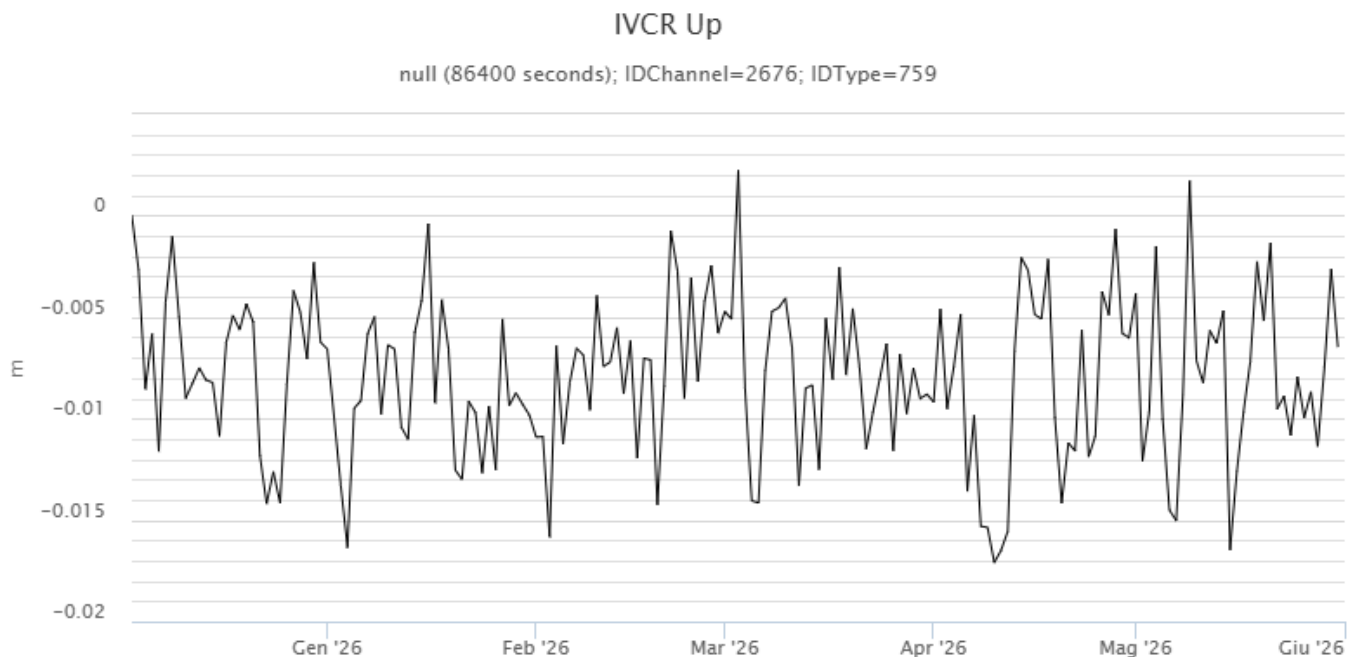


Fig. 11.1 Serie temporale delle variazioni di quota della stazione IVCR

12. DEFORMAZIONI - CLINOMETRIA

Non si evincono variazioni significative sui dati registrati.

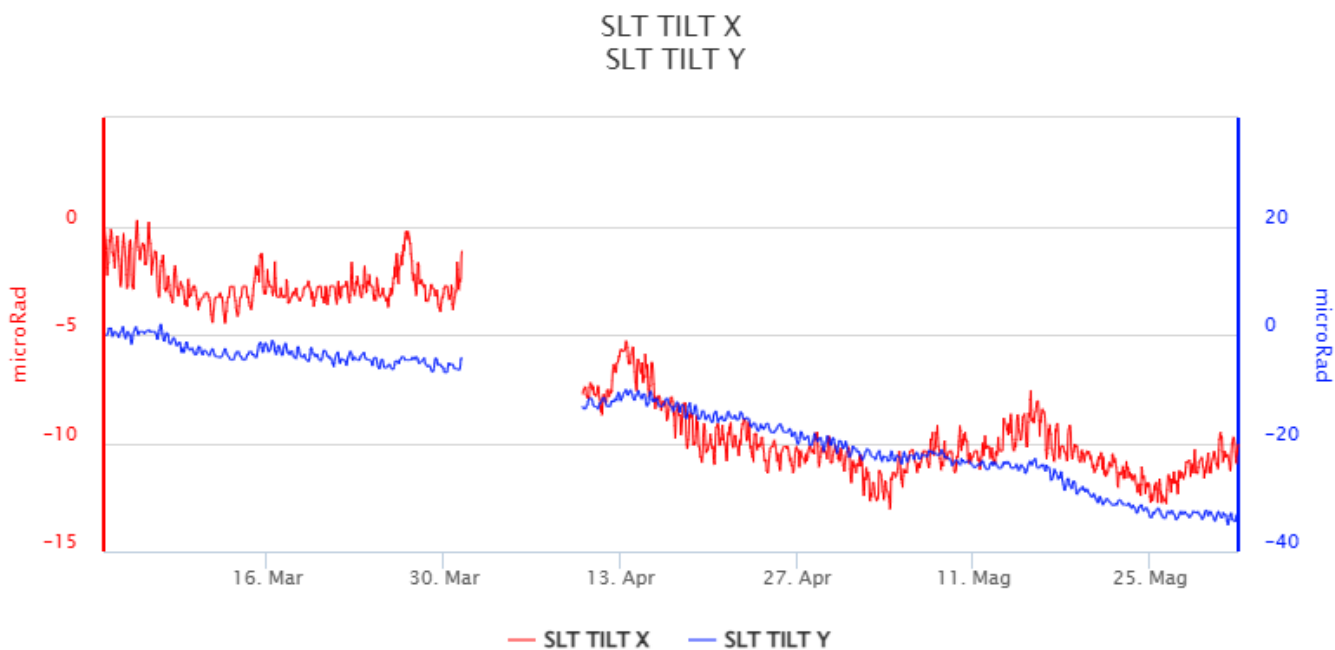


Fig. 12.1 Serie temporali delle variazioni delle componenti X e Y della stazione SLT

13. GRAVIMETRIA

Il segnale gravimetrico registrato presso la stazione VPORT nel periodo compreso tra il 25 aprile e il 3 giugno 2026 non mostra variazioni significative del campo di gravità. Gli incrementi osservati nell'ampiezza del rumore sono attribuibili al peggioramento delle condizioni meteo-marine (Fig. 13.1).

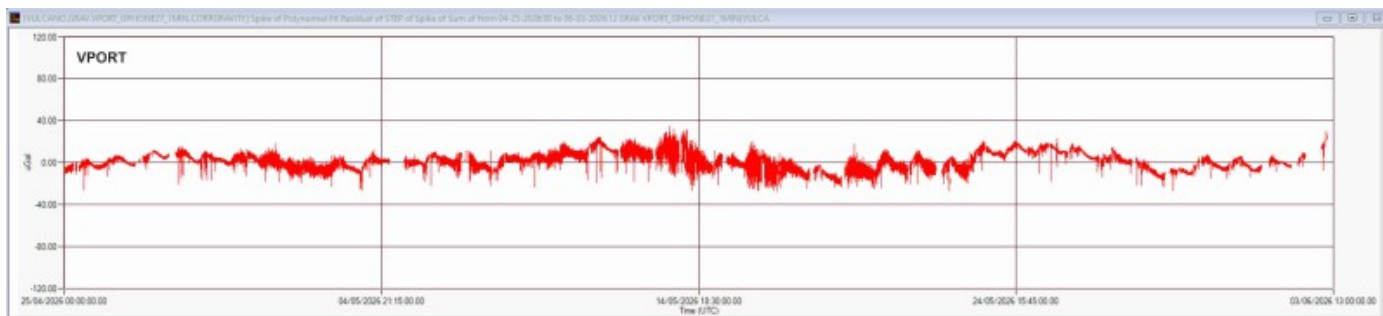


Fig. 13.1 Segnale gravimetrico registrato nella stazione VPORT dalle 00:00 UTC del 25 aprile 2026 alle 12:00 UTC del 03 giugno 2026. Il segnale è mediato al minuto. I dati sono corretti per gli effetti della marea terrestre e della deriva strumentale.

Responsabilità e proprietà 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.