



A cura della Sezione di Napoli | **OSSERVATORIO VESUVIANO**

CAMPI FLEGREI

Bollettino Settimanale

03/11/2025 - 09/11/2025

(Data emissione 11/11/2025)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) SISMOLOGIA:** Nella settimana dal 3 al 9 novembre 2025, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati localizzati 165 terremoti con magnitudo $M_d \geq 0.0$ ($M_{dmax} = 2.5 \pm 0.3$).
- 2) DEFORMAZIONI:** A partire dal 10 ottobre 2025, la velocità media mensile di sollevamento nella zona di massima deformazione è di circa 25 ± 3 mm/mese.
- 3) GEOCHIMICA:** Nella settimana di riferimento i parametri geochimici monitorati confermano il trend di lungo termine di riscaldamento del sistema idrotermale e di aumento dei flussi già noti (vedi Bollettini mensili).

2. SCENARI ATTESI

Sulla base dell'attuale quadro dell'attività vulcanica sopra delineato, non si evidenziano elementi tali da suggerire significative evoluzioni a breve termine.

N.B. Eventuali variazioni dei parametri monitorati, che possano comportare una diversa evoluzione dei fenomeni sopra descritti, saranno oggetto di approfondimenti tempestivamente comunicati.

3. SISMOLOGIA

Dal 3 al 9 novembre 2025, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati localizzati 165 terremoti con magnitudo $M_d \geq 0.0$ ($M_{dmax} = 2.5 \pm 0.3$; Figura 3.1).

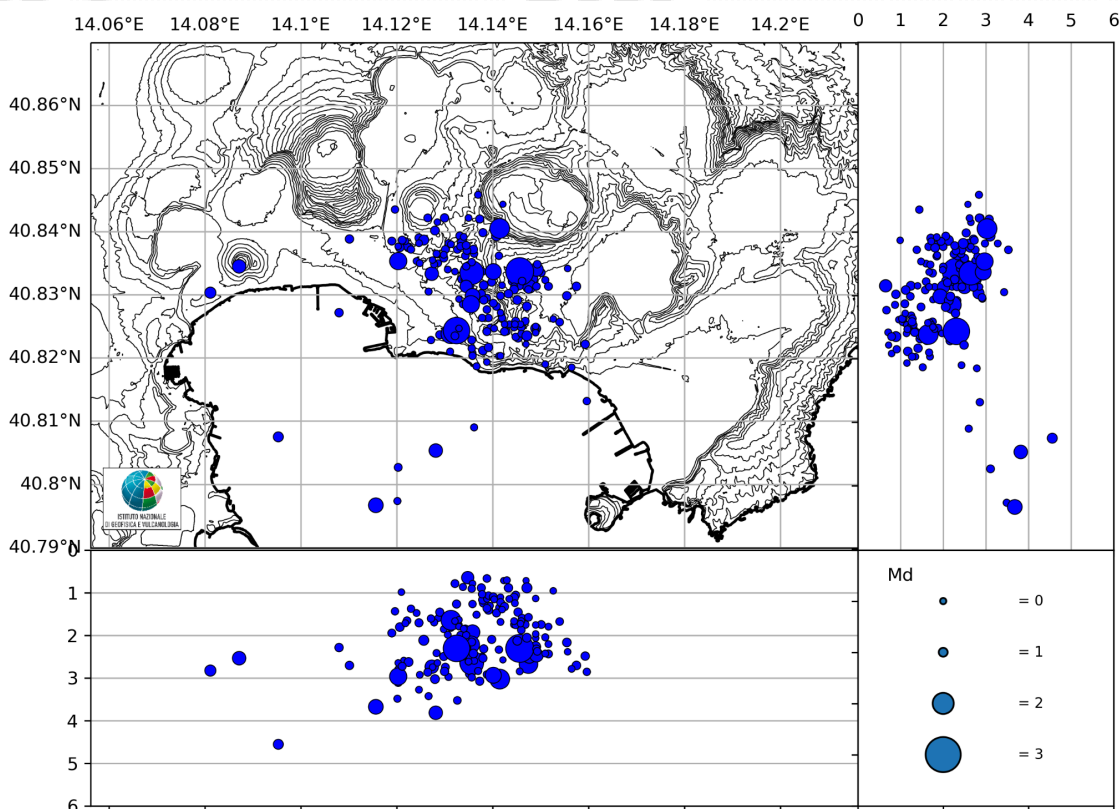


Figura 3.1 - Ipocentri dei terremoti con magnitudo $M_d \geq 0.0$ localizzati ai Campi Flegrei nella settimana di riferimento.

61 terremoti sono stati registrati nel corso di tre sciami sismici:

1. dalle 18:26 UTC del 04/11/2025 29 terremoti con $0.0 \leq M_d \leq 2.4 (\pm 0.3)$, avvenuti nell'area Pozzuoli-Cigliano;
2. dalle 12:40 UTC del 07/11/2025 6 terremoti con $0.0 \leq M_d \leq 2.2 (\pm 0.3)$, avvenuti nell'area Pozzuoli-Solfatara;
3. dalle 05:03 UTC del 09/11/2025 26 terremoti con $0.0 \leq M_d \leq 2.5 (\pm 0.3)$, avvenuti nell'area Pozzuoli-Pisciarelli.

Di seguito si riportano i parametri ipocentrali degli eventi con $M_d \geq 1.0$ avvenuti nella settimana di riferimento.

Data UTC	Lat N	Long E	Prof. (km)	M_d
2025-11-09 20:26:03	40.8387	14.1257	2.12	1.1
2025-11-09 15:18:03	40.8303	14.0812	2.83	1.2
2025-11-09 08:00:38	40.8247	14.1490	2.27	1.1

Data UTC	Lat N	Long E	Prof. (km)	Md
2025-11-09 07:33:21	40.8333	14.1273	2.74	1.4
2025-11-09 05:17:03	40.8327	14.1475	2.68	1.8
2025-11-09 05:14:41	40.8315	14.1348	0.65	1.3
2025-11-09 05:13:18	40.8313	14.1477	2.50	1.4
2025-11-09 05:12:40	40.8340	14.1492	2.47	1.4
2025-11-09 05:11:45	40.8337	14.1457	2.31	2.5
2025-11-09 02:31:32	40.8345	14.0872	2.54	1.4
2025-11-08 22:09:17	40.8315	14.1382	1.24	1.0
2025-11-08 12:10:17	40.8325	14.1337	2.27	1.0
2025-11-08 06:50:11	40.8393	14.1408	3.10	1.1
2025-11-08 05:16:10	40.8402	14.1280	3.03	1.0
2025-11-08 04:36:10	40.8375	14.1225	2.63	1.0
2025-11-07 12:43:26	40.8335	14.1357	2.65	2.2
2025-11-07 12:42:34	40.8313	14.1345	2.01	1.3
2025-11-07 12:40:50	40.8298	14.1358	1.93	1.5
2025-11-07 12:40:25	40.8285	14.1355	2.22	1.7
2025-11-07 11:59:57	40.7967	14.1157	3.68	1.5
2025-11-07 09:26:27	40.8292	14.1452	2.13	1.0
2025-11-06 20:11:52	40.8075	14.0953	4.56	1.1
2025-11-05 01:36:20	40.8235	14.1472	0.89	1.1
2025-11-04 22:12:07	40.8382	14.1337	2.47	1.1
2025-11-04 20:39:28	40.8405	14.1415	3.03	1.9
2025-11-04 19:32:54	40.8238	14.1313	1.65	1.9
2025-11-04 18:48:22	40.8243	14.1325	2.31	2.4
2025-11-03 09:51:37	40.8337	14.1402	2.94	1.6
2025-11-03 08:41:07	40.8282	14.1472	2.06	1.0
2025-11-03 06:49:11	40.8053	14.1282	3.82	1.4
2025-11-03 04:34:39	40.8353	14.1203	2.97	1.7

Il catalogo completo degli eventi, classificati secondo il livello di revisione (Automatico, Rivisto, Bollettino), è disponibile sul portale GOSSIP: <https://terremoti.ov.ingv.it/gossip/flegrei/> (Guida all'utilizzo dell'interfaccia GOSSIP: <https://www.ov.ingv.it/index.php/gossip-guida-all-interfaccia/>)

4. DEFORMAZIONI DEL SUOLO

GNSS. La Rete GNSS permanente dei Campi Flegrei (De Martino et al., 2021) è costituita da 39 stazioni terrestri e marine (Figura 4.1). La stazione GNSS di SOLO (Solfatara) è stata dismessa in quanto l'edificio sul quale era materializzata (Plesso Scolastico "A. Trincone") sarà demolito.

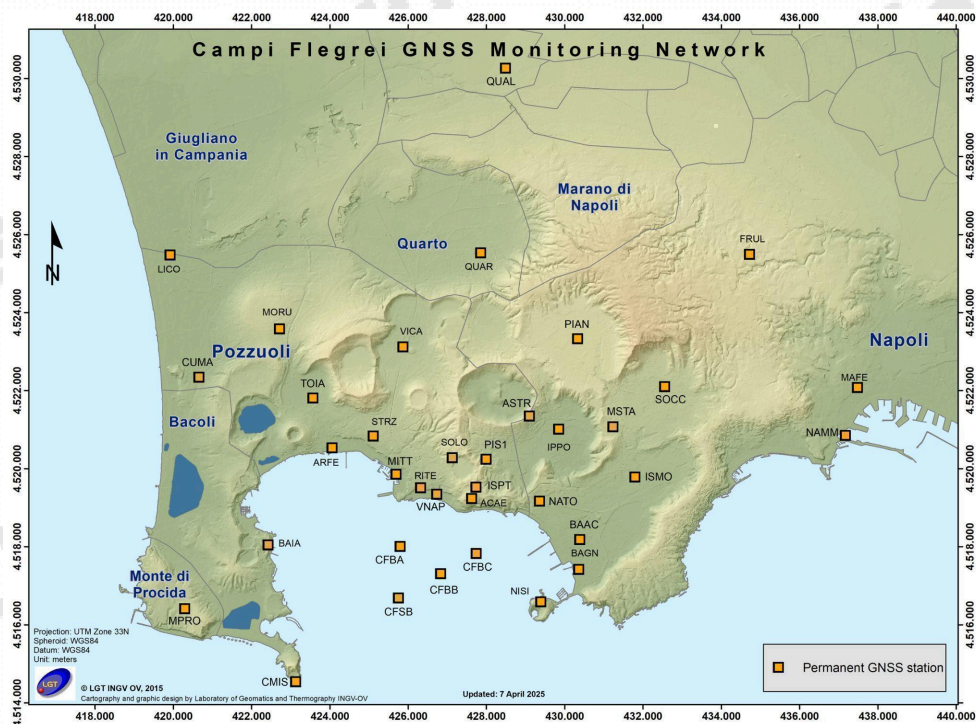


Figura 4.1 - Rete GNSS Permanente dei Campi Flegrei (DOI: 10.5281/zenodo.5886962).

I dati successivi allo sciame sismico del 15-19 febbraio 2025 hanno evidenziato un aumento della velocità di sollevamento del suolo, con un valore medio mensile di circa 30 ± 3 mm/mese (fascia verde in Figura 4.2a) fino alla fine di marzo. Dagli inizi di aprile si è continuato a registrare sollevamento del suolo con valore medio mensile di circa 15 ± 3 mm/mese (fascia gialla in Figura 4.2a).

A partire dal 10 ottobre 2025 si registra un aumento della velocità di sollevamento del suolo (fascia viola in Figura 4.2a), con un valore medio mensile di sollevamento di circa 25 ± 3 mm/mese.

In Figura 4.2b è riportata la variazione di distanza (baseline) tra due stazioni GNSS ubicate rispettivamente nel settore ovest (STRZ - La Starza) ed est (PIS1 - Pisciarelli) della caldera che mostra, a partire dagli inizi di ottobre, valori in aumento (fascia viola in Figura 4.2b).

Il sollevamento totale registrato alla stazione GNSS di RITE è di circa 18.5 cm da gennaio 2025 (Figura 4.2a).

La Figura 4.3 riporta le serie temporali delle variazioni in quota di alcune stazioni GNSS ubicate nella zona di massima deformazione dei Campi Flegrei.

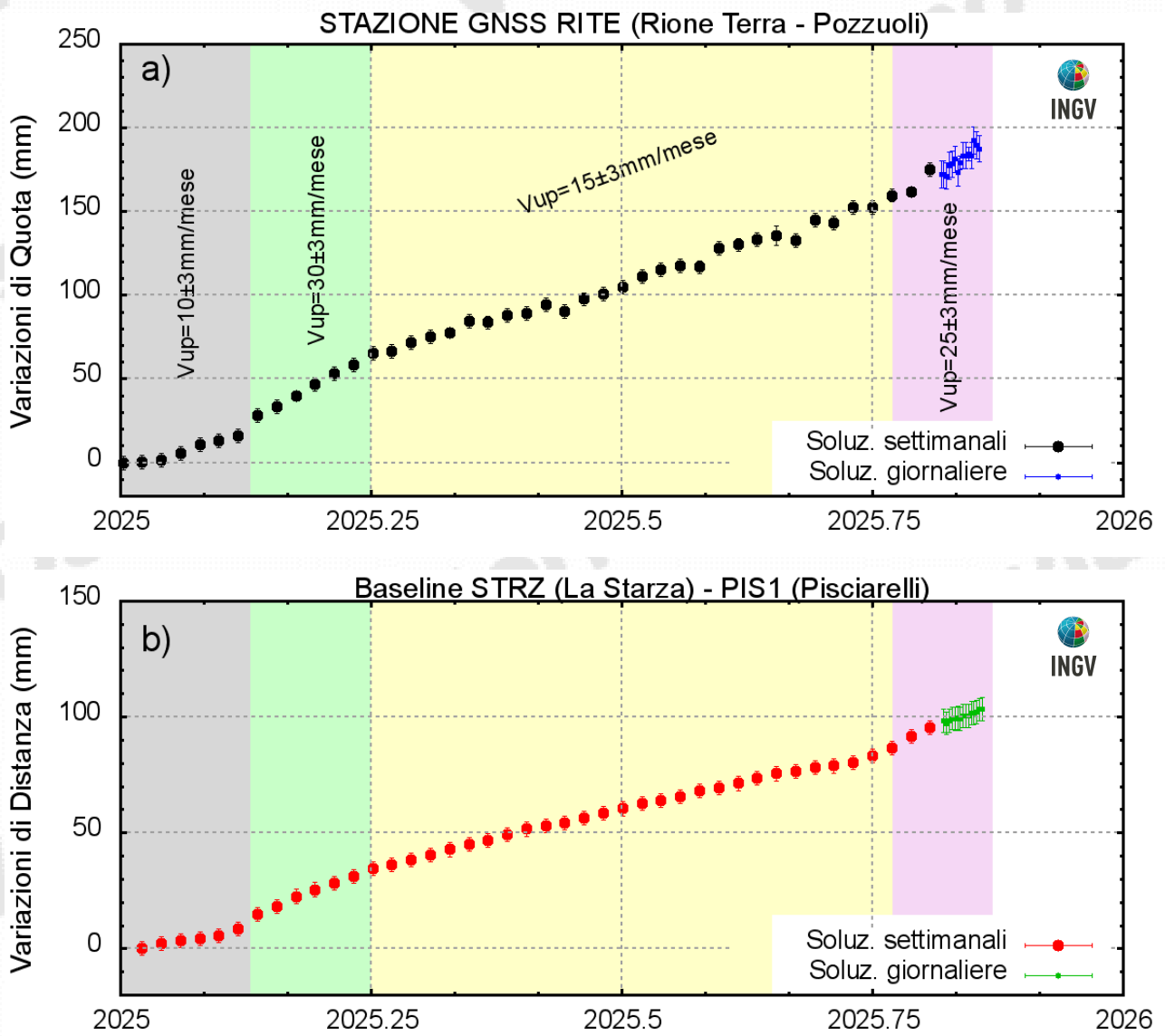


Figura 4.2 – a) Serie temporale delle variazioni in quota della stazione GNSS di RITE dal 01/01/2025 al 09/11/2025;
 b) Serie temporale delle variazioni di distanza (baseline) tra le stazioni GNSS di STRZ e PIS1 dal 01/01/2025 al 09/11/2025.

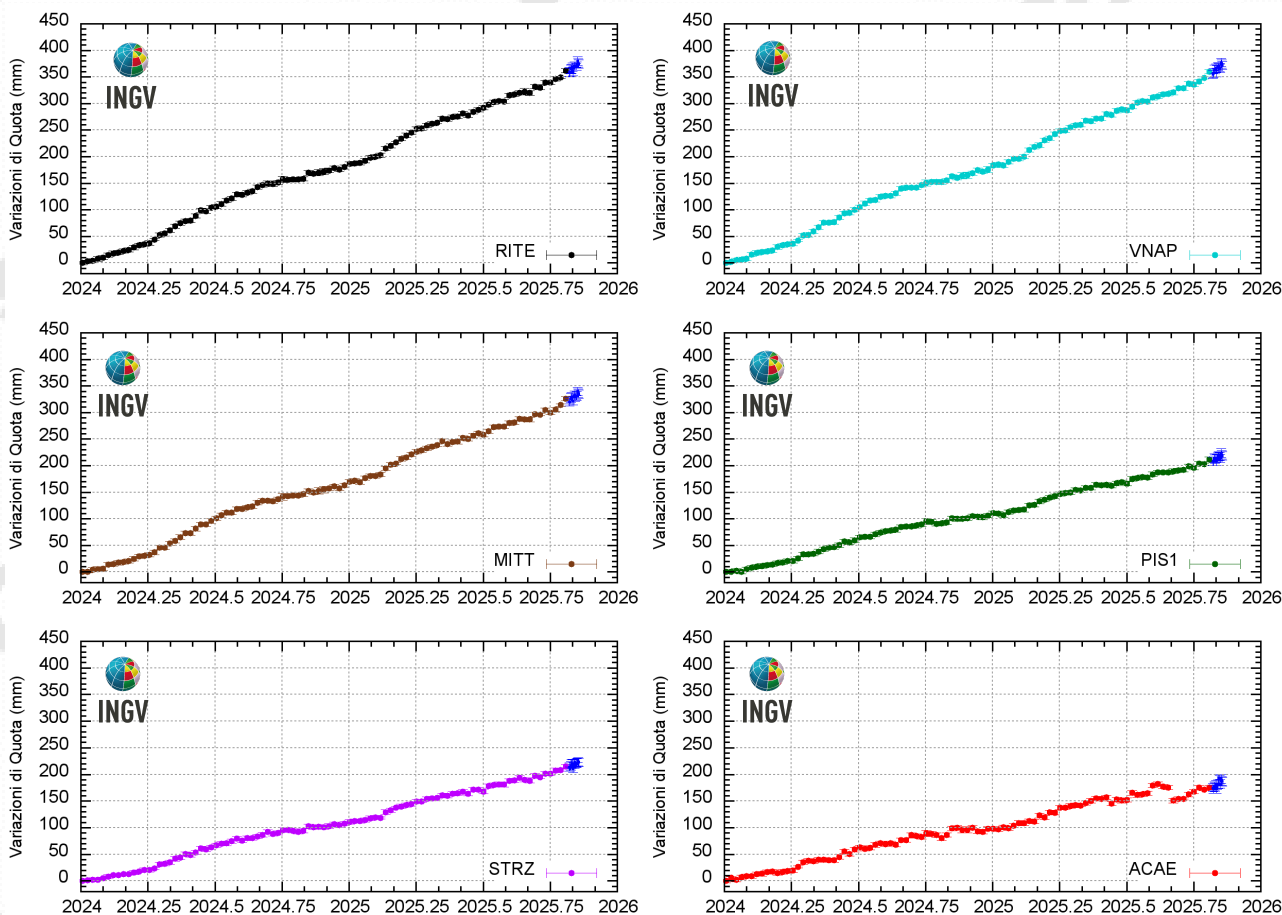


Figura 4.3 - Serie temporali delle variazioni in quota delle stazioni di RITE (Pozzuoli - Rione Terra), VNAP (Pozzuoli - Via Napoli), MITT (Pozzuoli - Porto), PIS1 (Pisciarelli), STRZ (Pozzuoli - Cimitero) e ACAE (Accademia Aeronautica) dal 01/01/2024 al 09/11/2025. Elaborazione dati in modalità differenziale singola baseline con software GNSS Spider.

5. GEOCHIMICA

Nella settimana di riferimento i dati in continuo monitorati dalla rete geochimica non hanno mostrato variazioni significative dei parametri acquisiti, risultando coerenti con i trend di riscaldamento e pressurizzazione del sistema idrotermale e di incremento del flusso di fluidi emessi (vedi Bollettini Mensili).

Nell'area di Pisciarelli (versante esterno nord-orientale della Solfatara), che negli ultimi anni ha mostrato le maggiori variazioni nel processo di degassamento, i valori del flusso di CO₂ dal suolo registrati in continuo dalla stazione FLXOV8, nell'ultima settimana non hanno mostrato variazioni significative rispetto ai periodi precedenti (Fig. 5.1a).

In Figura 5.1b (linea blu) sono riportati i valori di temperatura misurati in continuo a partire dal mese di ottobre 2018 in una emissione fumarolica nell'area di Pisciarelli che dista circa 5 metri dall'area di emissione principale (linea nera). Nell'ultima settimana la temperatura ha mostrato un valore medio di ~94 °C, temperatura prossima alla condensazione del fluido fumarolico, e una diminuzione del valore minimo ~91 °C in concomitanza degli eventi piovosi.

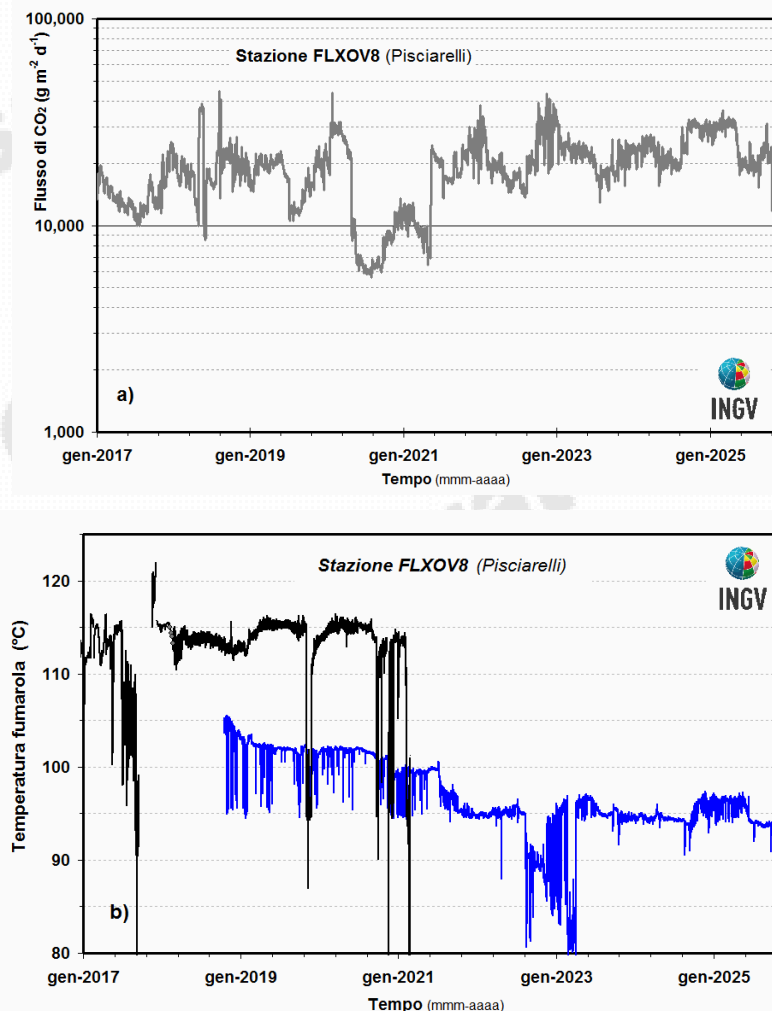


Figura 5.1 - (a) Valori del flusso di CO₂ dal suolo (medie giornaliere); (b) dettaglio della temperatura dell'emissione fumarolica misurata in area Pisciarelli in due siti adiacenti (in blu è riportata la temperatura misurata dal 2018, a 5 m dall'emissione principale, non più accessibile in quanto inglobata nell'area della polla).

Inoltre, in Figura 5.2 si riportano i dati di flusso di CO₂ misurati dalla stazione V07, sempre installata nell'area di Pisciarelli, che evidenziano l'incremento dei valori registrati tra agosto 2024 e febbraio 2025, a cui segue un trend in lieve diminuzione. Questa stazione, come le altre installate nel cratere della Solfatara sono state acquisite nei progetti infrastrutturali PON GRINT e POR PRESERVE e stanno sostituendo per obsolescenza le stazioni precedentemente installate del tipo GEMMA.

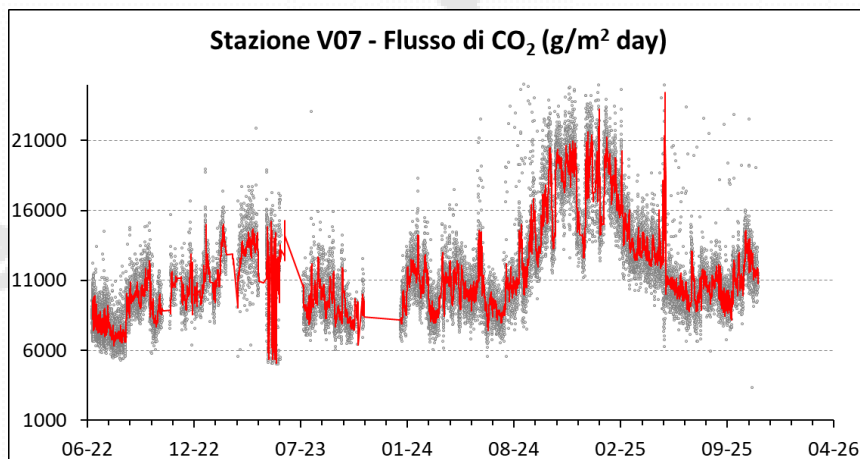


Figura 5.2 - Valori del flusso di CO₂ dal suolo misurato dalla stazione di V07 installata nell'area di Pisciarelli da giugno 2022. La stazione è del nuovo tipo che andrà a sostituire le stazioni esistenti della rete geochimica.

Nel sito di Pisciarelli, le variazioni del livello del liquido della polla e delle temperature di emissione, dai dati delle misure in continuo e discreto, mostrano un crescente controllo delle condizioni meteoriche sul processo di degassamento locale, suggerendo localmente una diminuzione del processo di degassamento.

Diversamente, nell'area del cratere della Solfatara, nella settimana di riferimento, le temperature misurate dalla stazione FLXOV5 della fumarola principale (BG) (Fig. 5.3) confermano il trend di aumento, con un valore medio di ~ 166 °C e valori massimi registrati di ~170 °C. Valori massimi di temperatura della fumarola BG, circa 173 °C, sono stati misurati durante le attività mensili di campionamento. L'aumento di temperatura è correlato con l'aumento dei flussi diffusi e delle temperature di equilibrio stimate per il sistema idrotermale (vedi Bollettini di Sorveglianza mensili).

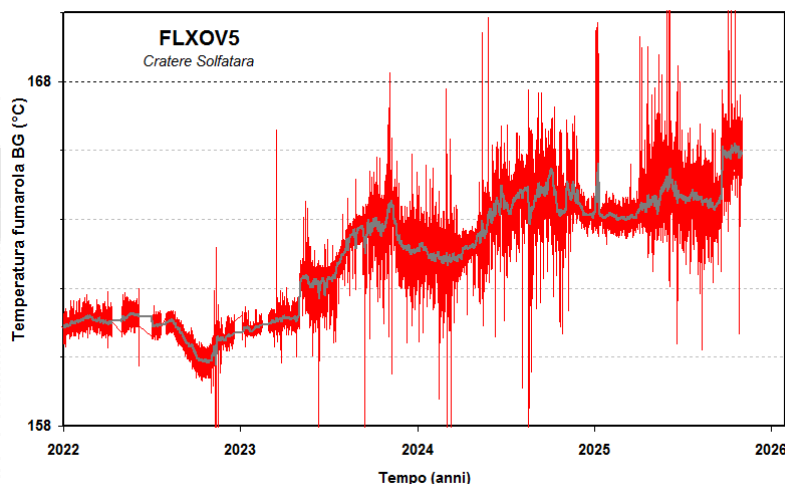


Figura 5.3 Valori della temperatura della fumarola BG misurati dalla stazione FLXOV5 installata nel cratere della Solfatara, a pochi metri dalla fumarola principale BG. Si noti il trend di aumento degli ultimi anni.

6. STATO STAZIONI

Tabella 6.1 - Stato di funzionamento delle Reti Permanenti.

Rete di monitoraggio	Numero di stazioni con acq. < 33%	Numero di stazioni con acq. compresa tra 33% e 66%	Numero di stazioni con acq. > 66%	Numero totale stazioni
Sismologia	4	0	30	34
Deformazioni-GNSS	1	-	38	39
Geochimica	-	-	4	4

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.8.7517

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 2024-2026), 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.