



A cura della Sezione di Napoli | OSSERVATORIO VESUVIANO

# CAMPI FLEGREI

## Bollettino Settimanale

22/09/2025 – 28/09/2025

(Data emissione 30/09/2025)

### 1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

---

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

- 1) SISMOLOGIA:** Nella settimana dal 22 al 28 settembre 2025, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati localizzati 76 terremoti con magnitudo  $M_d \geq 0.0$  ( $M_{dmax} = 1.7 \pm 0.3$ ).
- 2) DEFORMAZIONI:** Dagli inizi di aprile 2025 continua a registrarsi sollevamento del suolo, con un valore medio mensile di circa  $15 \pm 3$  mm/mese.
- 3) GEOCHIMICA:** Nella settimana di riferimento non si segnalano variazioni significative dei parametri geochimici monitorati rispetto ai trend di aumento dei flussi e di riscaldamento del sistema idrotermale già noti (vedi Bollettini mensili). Il sensore di temperatura installato in una emissione fumarolica a 5 metri dalla fumarola principale di Pisciarelli nell'ultima settimana ha mostrato un valore medio di  $\sim 93$  °C e un range di variazione da  $\sim 90$  °C a  $\sim 94$  °C, con i valori più bassi registrati in concomitanza degli eventi piovosi.

### 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 22 al 28 settembre 2025, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati localizzati 76 terremoti con magnitudo  $M_d \geq 0.0$  ( $M_{dmax} = 1.7 \pm 0.3$ ; Figura 3.1).

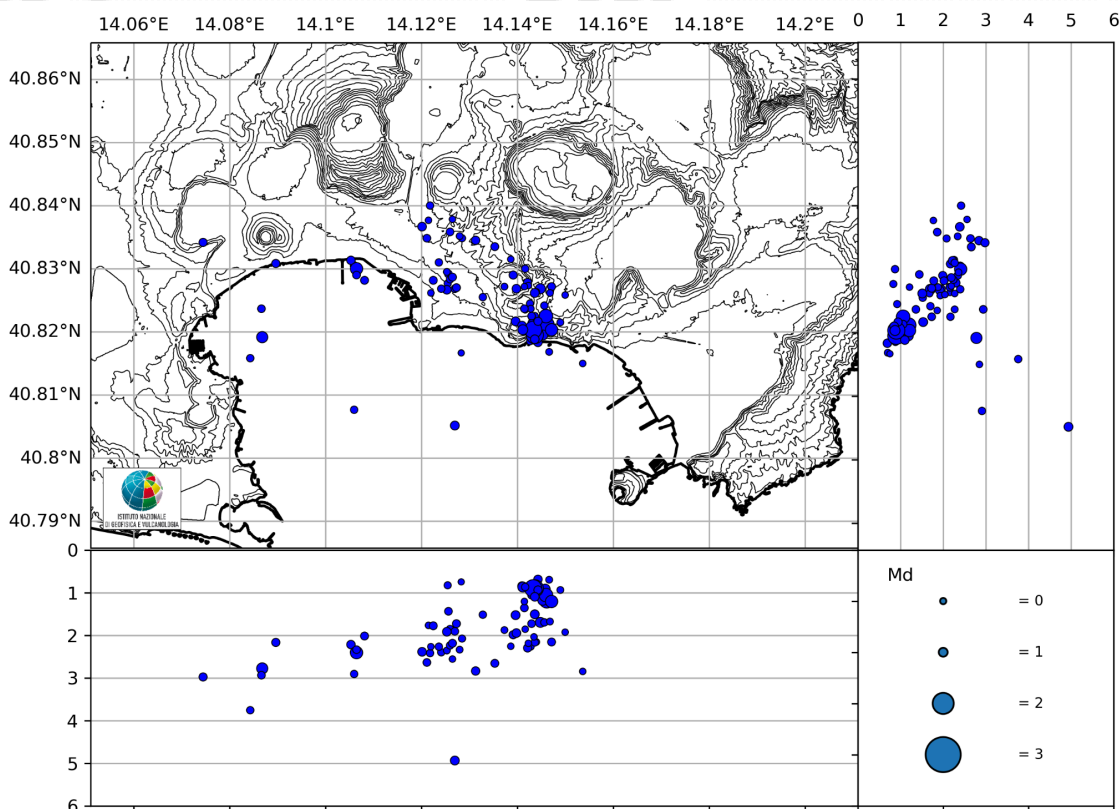


Figura 3.1 - Ipocentri dei terremoti con magnitudo  $M_d \geq 0.0$  localizzati ai Campi Flegrei nell'ultima settimana.

Di seguito si riportano i parametri ipocentrali degli eventi con  $M_d \geq 1.0$  avvenuti nell'ultima settimana

Data UTC	Lat N	Long E	Prof. (km)	$M_d$
2025-09-28 22:21:52	40.8203	14.1458	0.92	1.1
2025-09-28 07:18:33	40.8052	14.1270	4.94	1.0
2025-09-27 23:59:23	40.8268	14.1448	1.70	1.1
2025-09-25 13:18:06	40.8212	14.1462	1.19	1.5
2025-09-25 05:50:00	40.8300	14.1065	2.41	1.3
2025-09-25 04:15:58	40.8217	14.1397	1.53	1.0
2025-09-25 00:06:23	40.8195	14.1453	1.18	1.1
2025-09-24 23:09:24	40.8225	14.1460	1.06	1.4
2025-09-24 22:54:54	40.8195	14.1437	0.90	1.7
2025-09-24 22:51:04	40.8203	14.1472	1.21	1.3
2025-09-24 22:20:00	40.8203	14.1433	0.90	1.7
2025-09-24 19:32:48	40.8203	14.1412	0.87	1.1
2025-09-24 03:55:13	40.8192	14.0868	2.78	1.2
2025-09-22 02:08:03	40.8262	14.1437	1.51	1.0

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 40 stazioni terrestri e marine (Figura 4.1).

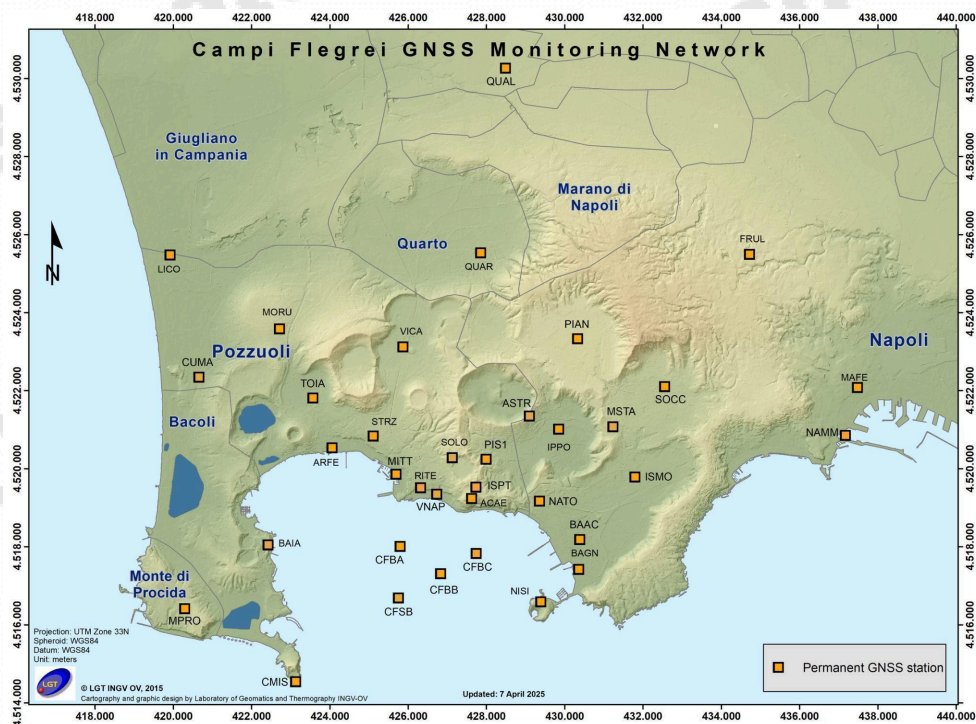
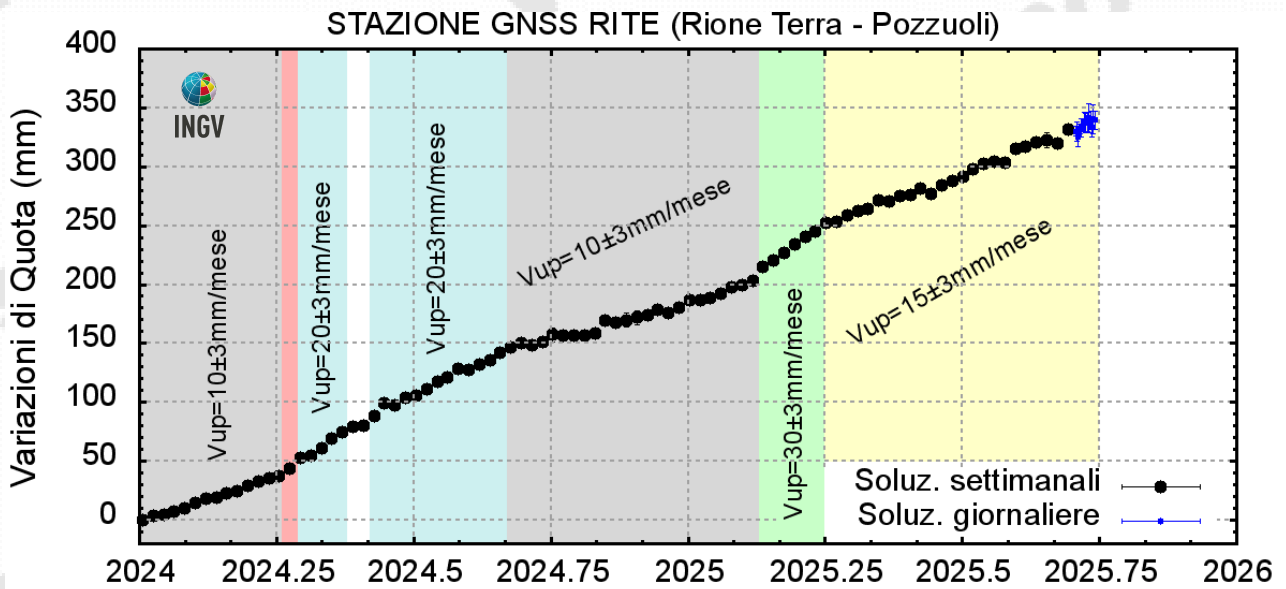


Figura 4.1 - Rete GNSS Permanente dei Campi Flegrei (DOI: 10.5281/zenodo.5886962).

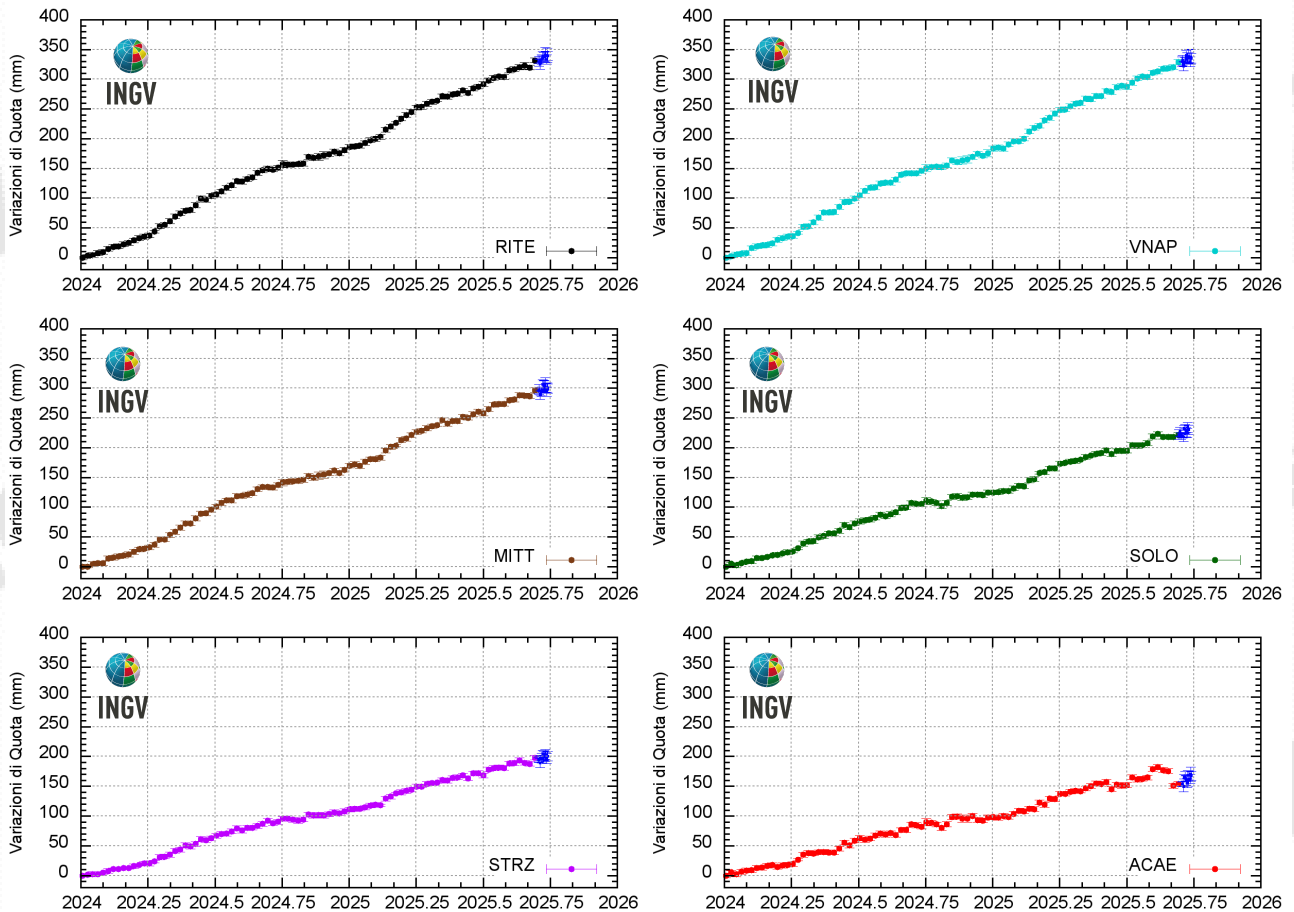
I dati successivi allo sciame sismico del 15-19 febbraio 2025 hanno evidenziato un aumento della velocità di sollevamento del suolo, con un valore medio mensile di circa  $30 \pm 5$  mm/mese (fascia verde in Figura 4.2) fino alla fine di marzo. Dagli inizi di aprile si continua a registrare sollevamento del suolo con valore medio mensile di circa  $15 \pm 3$  mm/mese (fascia gialla in Figura 4.2).

Il sollevamento totale registrato alla stazione GNSS di RITE è di circa 33.5 cm da gennaio 2024 (Figura 4.2).

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** – Serie temporale delle variazioni in quota della stazione GNSS di RITE dal 01/01/2024 al 28/09/2025. Elaborazione dati in modalità differenziale singola baseline con software GNSS Spider.



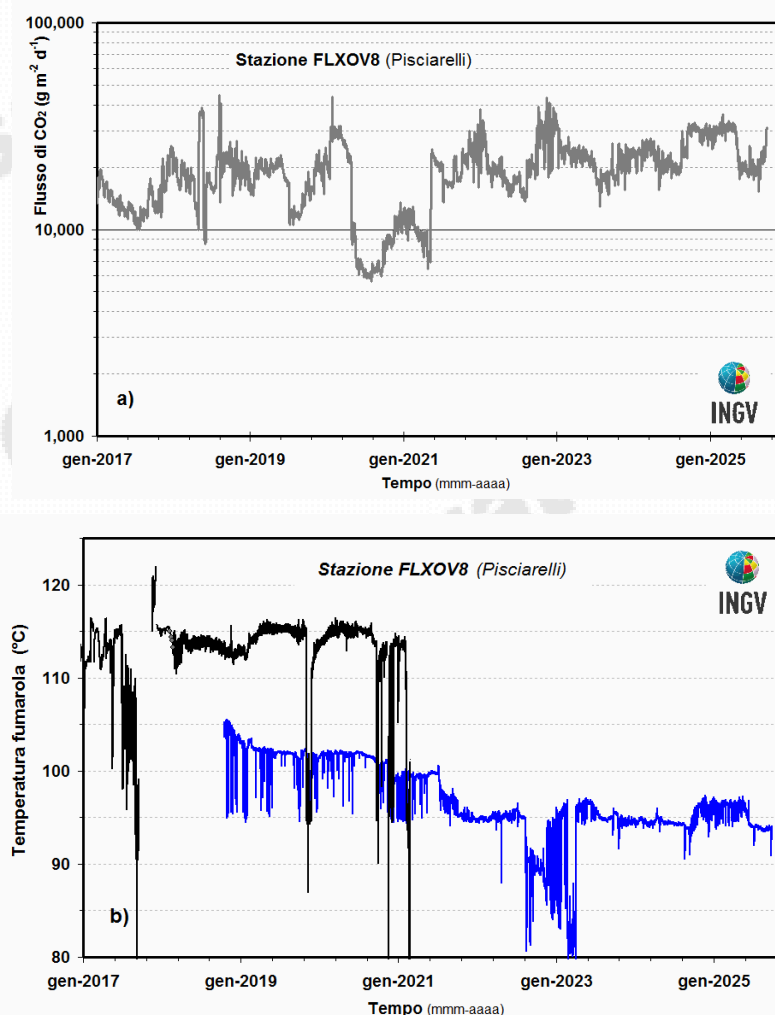
**Figura 4.3** - Serie temporali delle variazioni in quota delle stazioni di RITE (Pozzuoli - Rione Terra), VNAP (Pozzuoli - Via Napoli), MITT (Pozzuoli - Porto), SOLO (Solfatara), STRZ (Pozzuoli - Cimitero) e ACAE (Accademia Aeronautica) dal 01/01/2024 al 28/09/2025. Elaborazione dati in modalità differenziale 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, confermando i trend di riscaldamento e pressurizzazione del sistema idrotermale ed aumento del flusso di fluidi emessi (vedi Bollettini Mensili).

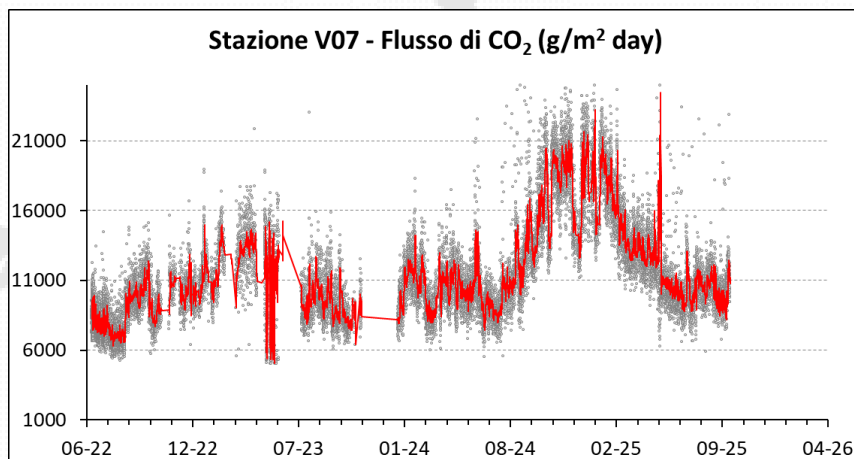
Nell'area di Pisciarelli (versante esterno nord-orientale della Solfatara), che negli ultimi anni ha mostrato le maggiori variazioni nel processo di degassamento, i valori del flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo registrati in continuo dalla stazione FLXOV8, nell'ultima settimana non hanno mostrato variazioni 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 ~93 °C e un range di variazione da ~90 °C a ~94 °C, con i valori più bassi registrati in concomitanza degli eventi piovosi.



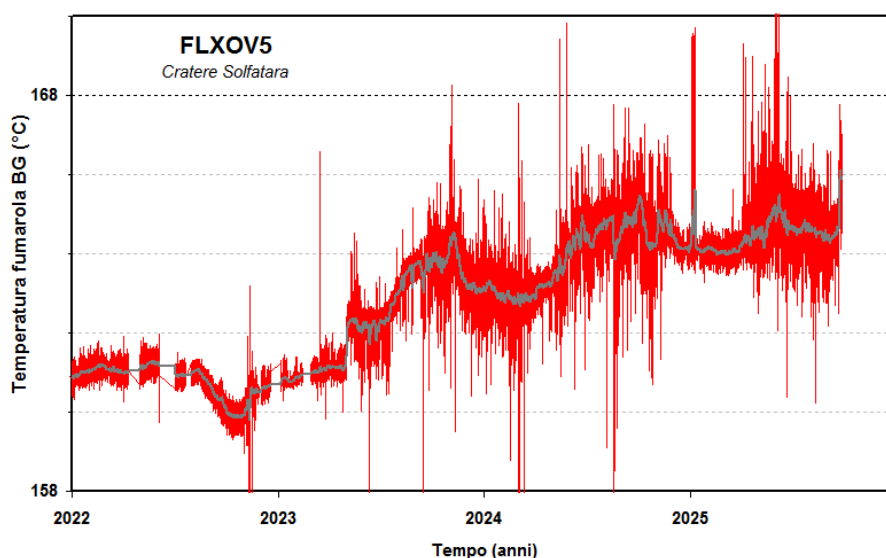
**Figura 5.1** - (a) Valori del flusso di CO<sub>2</sub> dal suolo (medie giornaliere); (b) dettaglio della temperatura dell'emissione fumarolica misurata in area Pisciarelli in due siti adiacenti (in blu è riportata la temperatura misurata dal 2018, a 5 m dall'emissione principale, non più accessibile in quanto inglobata nell'area della polla).

Inoltre, in Figura 5.2 si riportano i dati di flusso di CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 misurato di ~ 166 °C, analogamente all'aumento dei flussi diffusi e delle temperature di equilibrio del 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	-	39	40
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.