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

CAMPI FLEGREI

Bollettino Settimanale
16/11/2026 – 22/11/2026
(Data emissione 24/11/2026)

1. SINTESI STATO DI ATTIVITA'

Alla luce dei dati di monitoraggio si evidenzia:

1) SISMOLOGIA: Nella settimana dal 16 al 22 novembre 2026, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati localizzati 21 terremoti con Md≥0.0 (Mdmax=2.1±0.3), su un totale di 33 terremoti registrati (-0.5≤Md≤2.1).
2) DEFORMAZIONI: Dagli inizi di febbraio 2026, la velocità media mensile di sollevamento nella zona di massima deformazione è di circa 10±3 mm/mese.
3) GEOCHIMICA: Nella settimana di riferimento i parametri geochimici monitorati si mantengono nel quadro dei trend di lungo termine di riscaldamento del sistema idrotermale e di aumento dei flussi già noti (vedi Bollettini mensili). Il flusso di CO_2 misurato dalla stazione FLXOV8, a Pisciarelli dopo l'aumento mostrato nelle ultime settimane, è rimasto su valori elevati. Un moderato aumento del flusso è stato confermato anche dalla stazione vicina V07. L'eventuale persistenza di valori elevati nelle prossime settimane, consentirà di confermare il trend di aumento del flusso nell'area di Pisciarelli. La temperatura della fumarola BG, nel cratere della Solfatara, negli ultimi anni ha mostrato un significativo aumento, il valore medio nel periodo di riferimento risulta stabile a circa 173 °C.

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 16 al 22 novembre 2026, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati localizzati 21 terremoti con magnitudo Md≥0.0 (Mdmax=2.1±0.3), su un totale di 33 terremoti registrati (-0.5≤Md≤2.1).

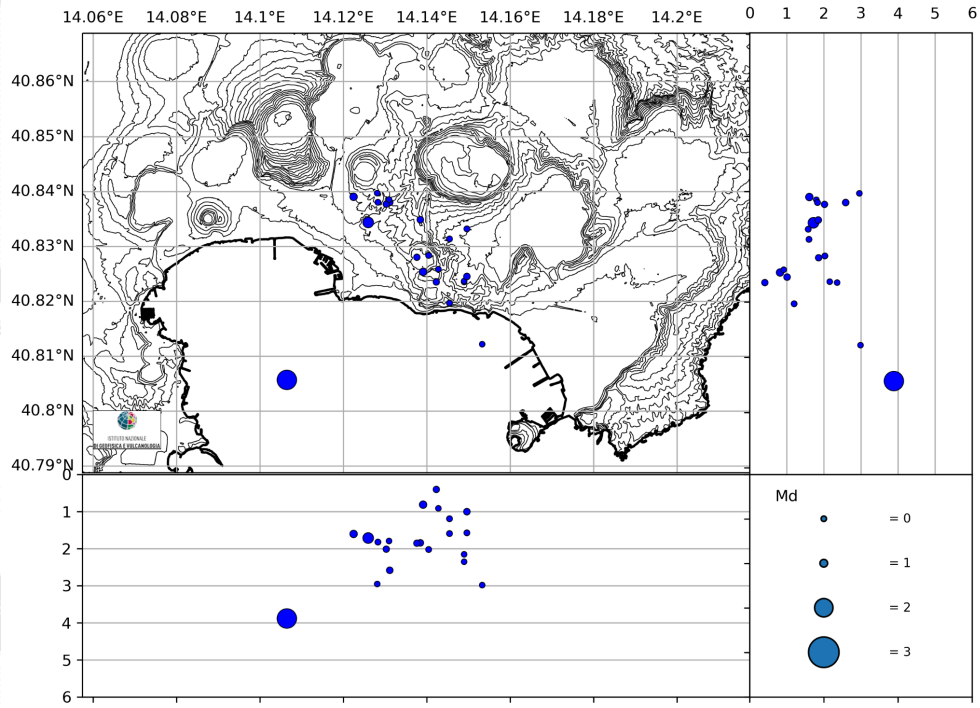


Figura 3.1 *- Ipocentri dei terremoti con magnitudo Md≥0.0 localizzati ai Campi Flegrei nella settimana di riferimento.*

Di seguito si riportano i parametri ipocentrali degli eventi con Md≥1.0 avvenuti nella settimana di riferimento.

Data UTC	Lat N	Long E	Prof. (km)	Md
2026-11-20 11:24:00	40.8343	14.1260	1.72	1.3
2026-11-16 13:34:02	40.8057	14.1065	3.89	2.1

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).

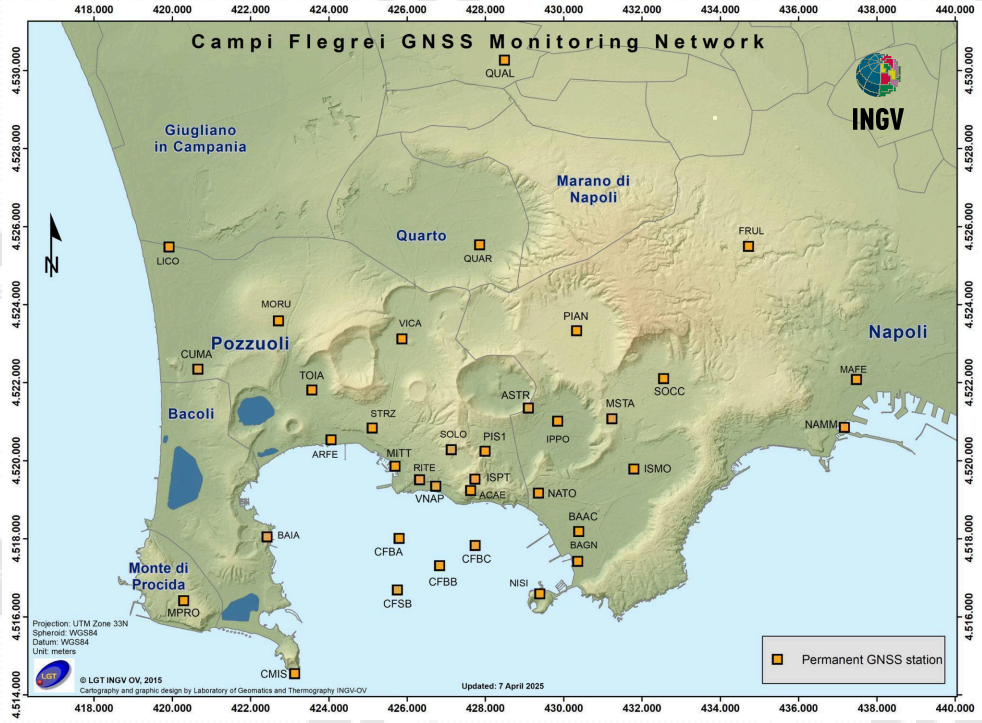


Figura 4.1 *- Rete GNSS Permanente dei Campi Flegrei (DOI: 10.5281/zenodo.5886962).*

Durante lo sciame sismico del 31/07 (0.0≤Md≤4.7) diverse stazioni GNSS nell'area centrale della caldera hanno registrato delle discontinuità cosismiche nelle serie temporali, sia sulle componenti planimetriche che verticali, calcolate e riportate nei precedenti Bollettini.
Le discontinuità cosismiche sono state ricalcolate e riportate nel Bollettino mensile di Agosto.
La Figura 4.2 mostra la serie temporale delle variazioni in quota della stazione GNSS di RITE con la discontinuità verticale cosismica avvenuta il 31/07 (Figura 4.2a) e con la discontinuità cosismica corretta (Figura 4.2b).
Le Figure 4.3 e 4.4 mostrano le serie temporali delle variazioni in quota di alcune stazioni GNSS ubicate nella zona di massima deformazione dei Campi Flegrei, rispettivamente con e senza le discontinuità cosismiche registrate il 31/07.
Dalle serie temporali corrette con i valori delle discontinuità cosismiche non si evidenziano variazioni significative dei pattern deformativi (planimetrici e verticali) successivamente all'evento sismico del 31/07 e relativo sciame.
Dagli inizi di febbraio 2026 si registra un sollevamento del suolo con un valore medio di velocità mensile di circa 10±3 mm/mese (fascia grigia in Figura 4.2).
Il sollevamento totale registrato alla stazione GNSS di RITE è di circa 34 cm da gennaio 2025 (Figura 4.2), calcolato sulla serie temporale corretta per la discontinuità cosismica registrata il 31/07 sulla base delle stime attualmente disponibili. Con la discontinuità cosismica registrata il 31/07, il sollevamento totale alla stazione GNSS di RITE dal 2025 è di circa 33 cm.

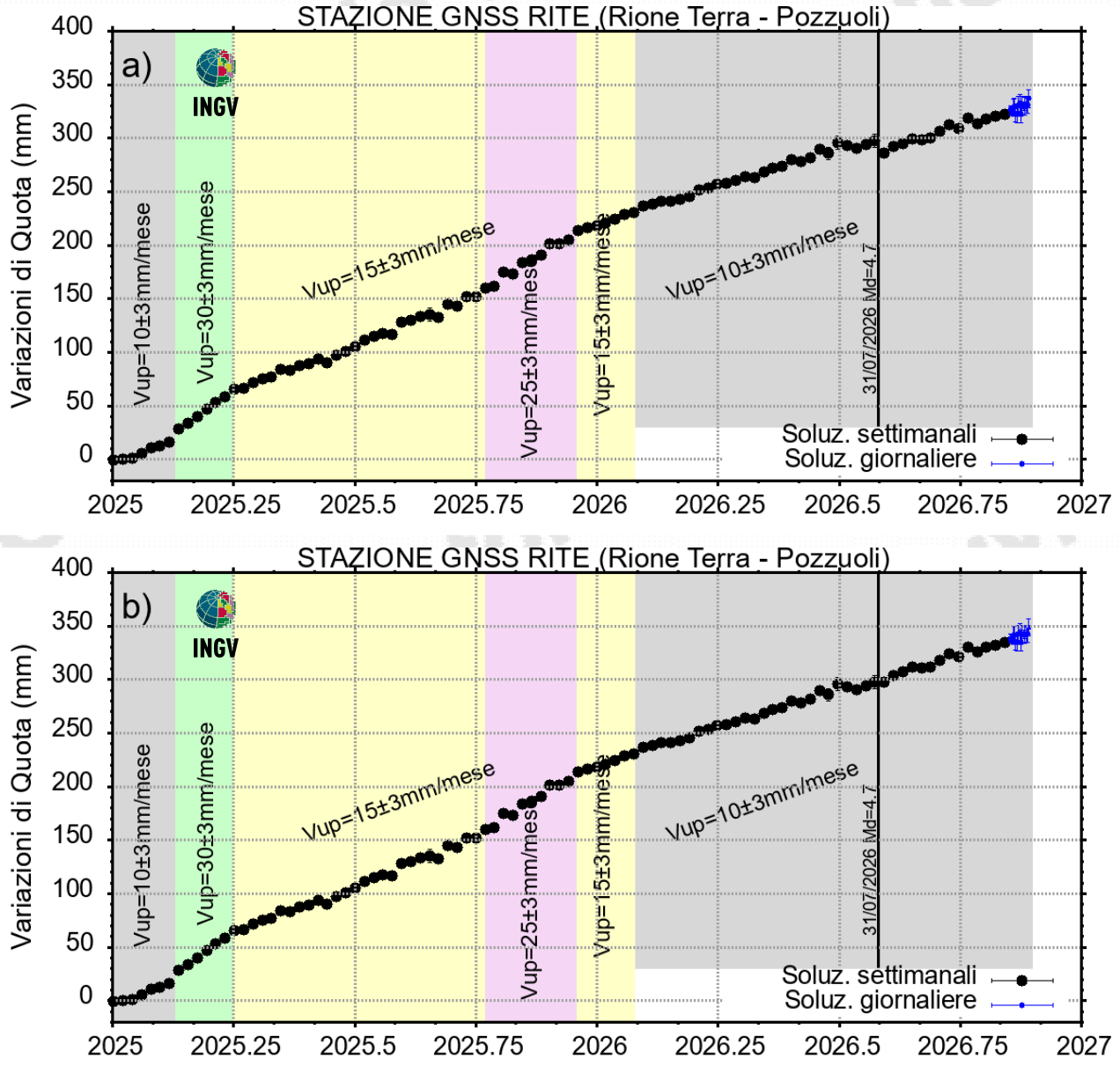


Figura 4.2 *– Serie temporale delle variazioni in quota della stazione GNSS di RITE dal 01/01/2025 al 22/11//2026, con (a) e senza (b) la discontinuità cosismica del 31/07. Elaborazione dati in modalità differenziale singola baseline con software GNSS Spider.*

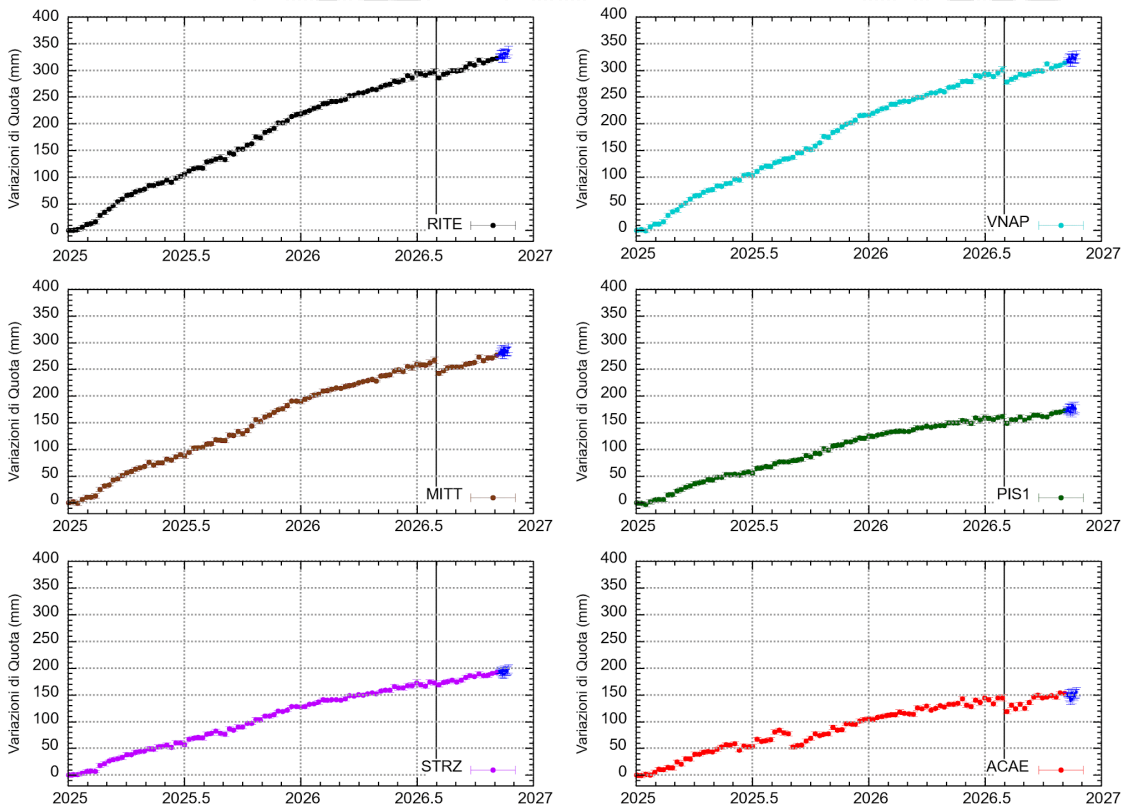


Figura 4.3 *- Serie temporali delle variazioni in quota delle stazioni di RITE (Pozzuoli - Rione Terra), VNAP (Pozzuoli - Via Napoli), MITT (Pozzuoli - Porto), PIS1 (Pisciarelli), STRZ (Pozzuoli - Cimitero) e ACAE (Accademia Aeronautica) dal 01/01/2025 al 22/11/2026. Elaborazione dati in modalità differenziale singola baseline con software GNSS Spider. La linea nera verticale indica la data del 31 luglio.*

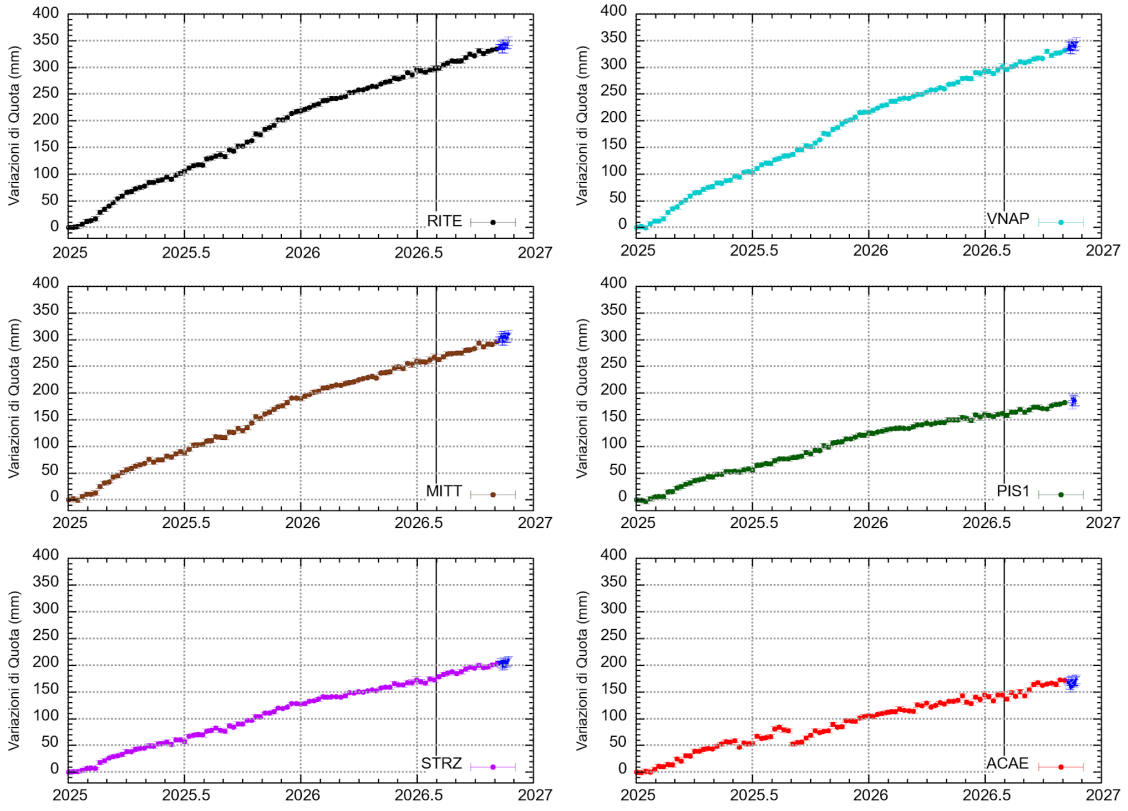


Figura 4.4 *- Serie temporali delle variazioni in quota delle stazioni di RITE (Pozzuoli - Rione Terra), VNAP (Pozzuoli - Via Napoli), MITT (Pozzuoli - Porto), PIS1 (Pisciarelli), STRZ (Pozzuoli - Cimitero) e ACAE (Accademia Aeronautica) dal 01/01/2025 al 22/11/2026, con le discontinuità cosismiche corrette. Elaborazione dati in modalità differenziale singola baseline con software GNSS Spider. La linea nera verticale indica la data del 31 luglio.*

5. GEOCHIMICA

Nella settimana di riferimento i dati in continuo monitorati dalla rete geochimica risultano coerenti con i trend pluriennali 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 CO_2 dal suolo registrati in continuo dalla stazione FLXOV8, nell'ultima settimana hanno continuato a mostrare valori di flusso elevati rispetto ai periodi precedenti (Fig. 5.1a). Un moderato aumento del flusso è stato registrato anche da una seconda stazione di misura, situata nelle vicinanze (V07, Fig. 5.2). La concordanza delle osservazioni alle due stazioni suggerisce che l'incremento non sia riconducibile a fenomeni strettamente locali, ma rifletta una tendenza più generale dell'attività di degassamento nell'area. L'eventuale persistenza di livelli elevati nelle prossime settimane, consentirà di confermare tale tendenza.

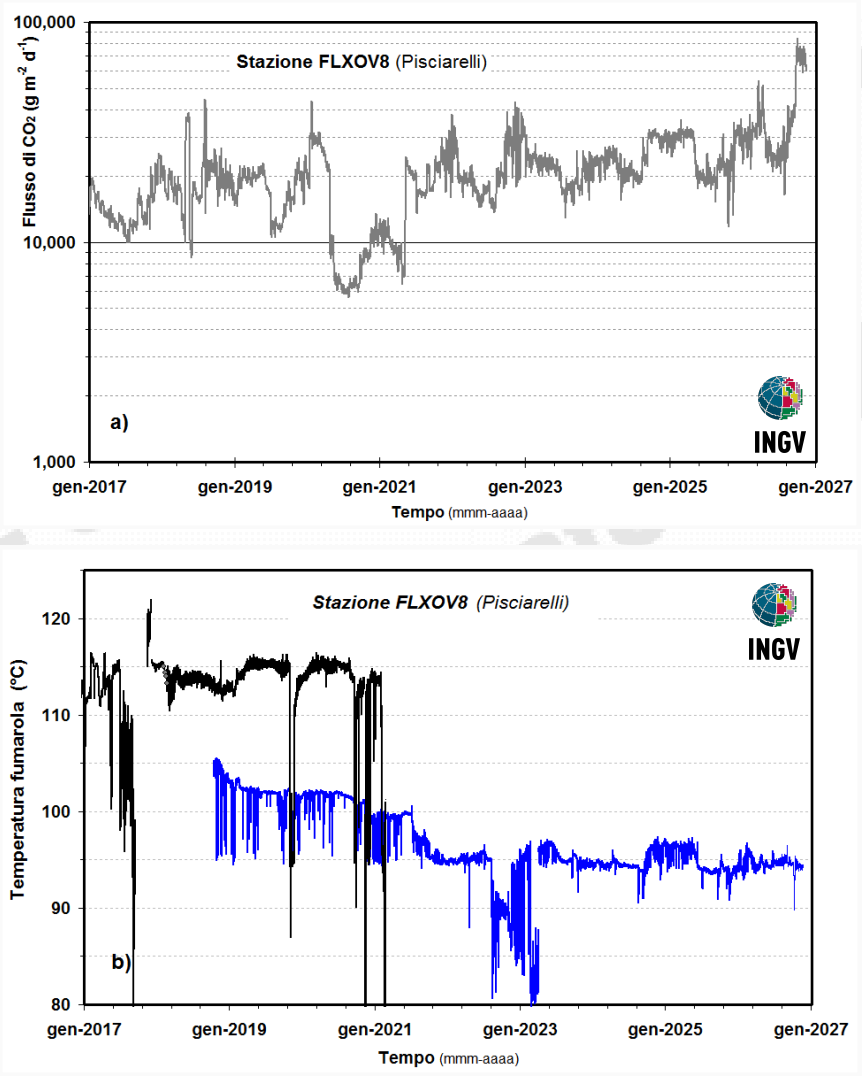


Figura 5.1 *- (a) Valori del flusso di CO_2 dal suolo (medie giornaliere); (b) dettaglio della temperatura dell'emissione fumarolica misurata in area Pisciarelli in due siti adiacenti (in blu è riportata la temperatura misurata dal 2018, a 5 m dall'emissione principale, non più accessibile in quanto inglobata nell'area della polla).*

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, valore prossimo alla condensazione del fluido fumarolico.

Inoltre, in Figura 5.2 si riportano i dati di flusso di CO_2 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. Negli ultimi mesi si osserva un nuovo trend d'aumento dei valori di flusso. 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.

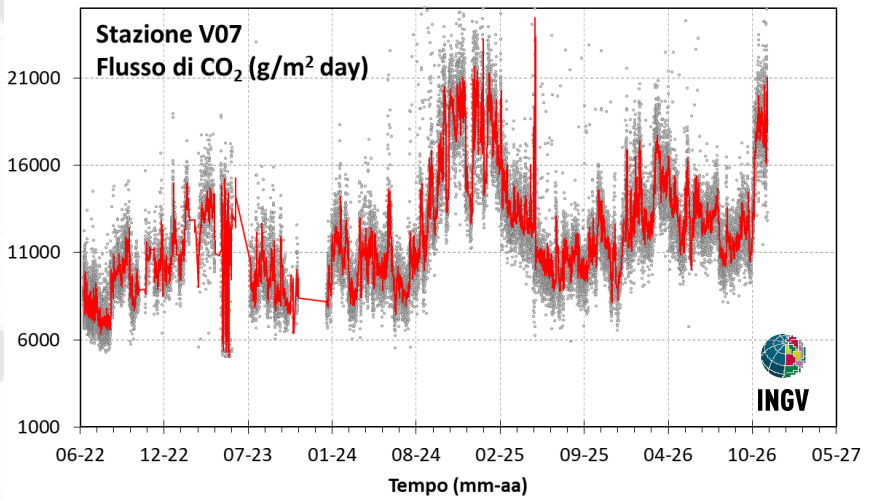


Figura 5.2 *- Valori del flusso di CO_2 dal suolo misurato dalla stazione di V07 installata nell'area di Pisciarelli da giugno 2022. La stazione è del nuovo tipo che andrà a sostituire le stazioni esistenti della rete geochimica.*

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.

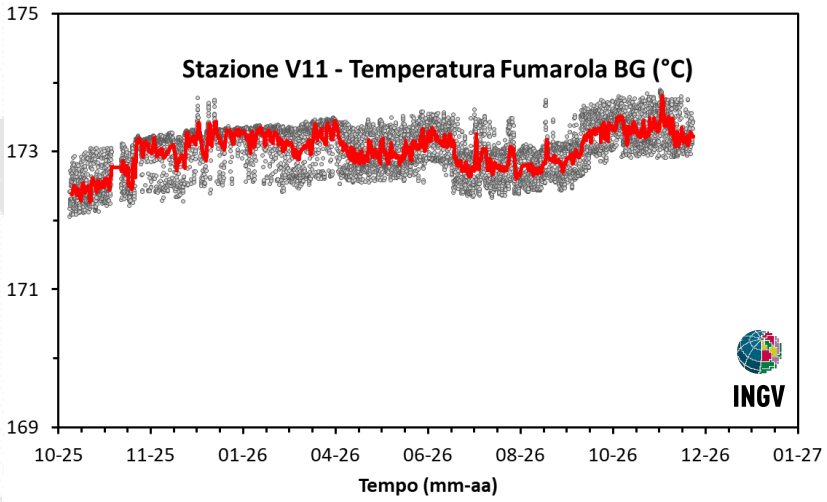


Figura 5.3 *Valori della temperatura della fumarola BG misurati dalla stazione V11 installata nel cratere della Solfatara a pochi metri dalla fumarola principale BG.*

Nell'area del cratere della Solfatara, la temperatura misurata dal sensore della nuova stazione V11, ha mostrato un valore medio di circa 173 °C nella settimana di riferimento (Fig. 5.3). Questa stazione acquisisce anche la temperatura nel sito di misura della vecchia stazione FLXOV5, che mostra un valore medio di circa 172 °C (Fig. 5.4). Simili valori di temperatura della fumarola BG sono stati misurati anche 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).

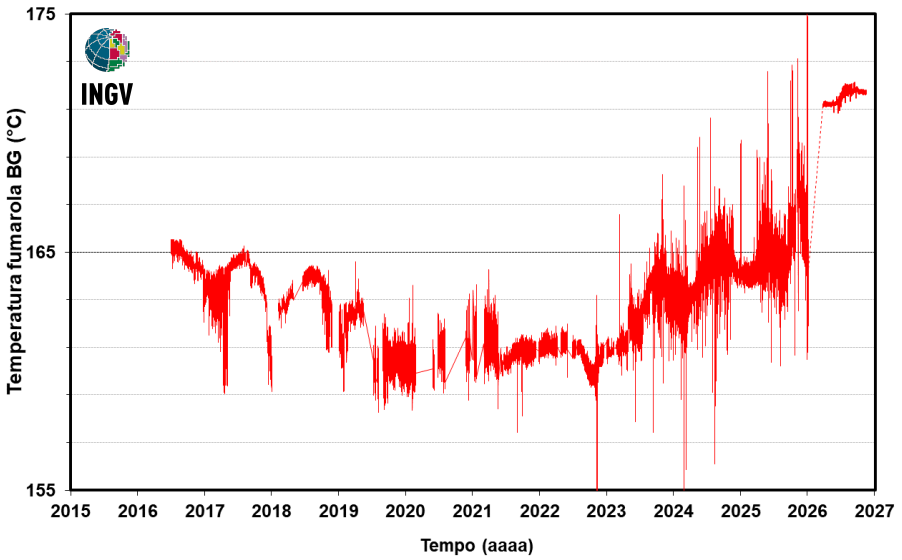


Figura 5.4 *Valori della temperatura della fumarola BG misurati nel sito di misura della vecchia stazione, con un nuovo sensore acquisito dalla stazione V11.*

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	1	-	5	6

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.