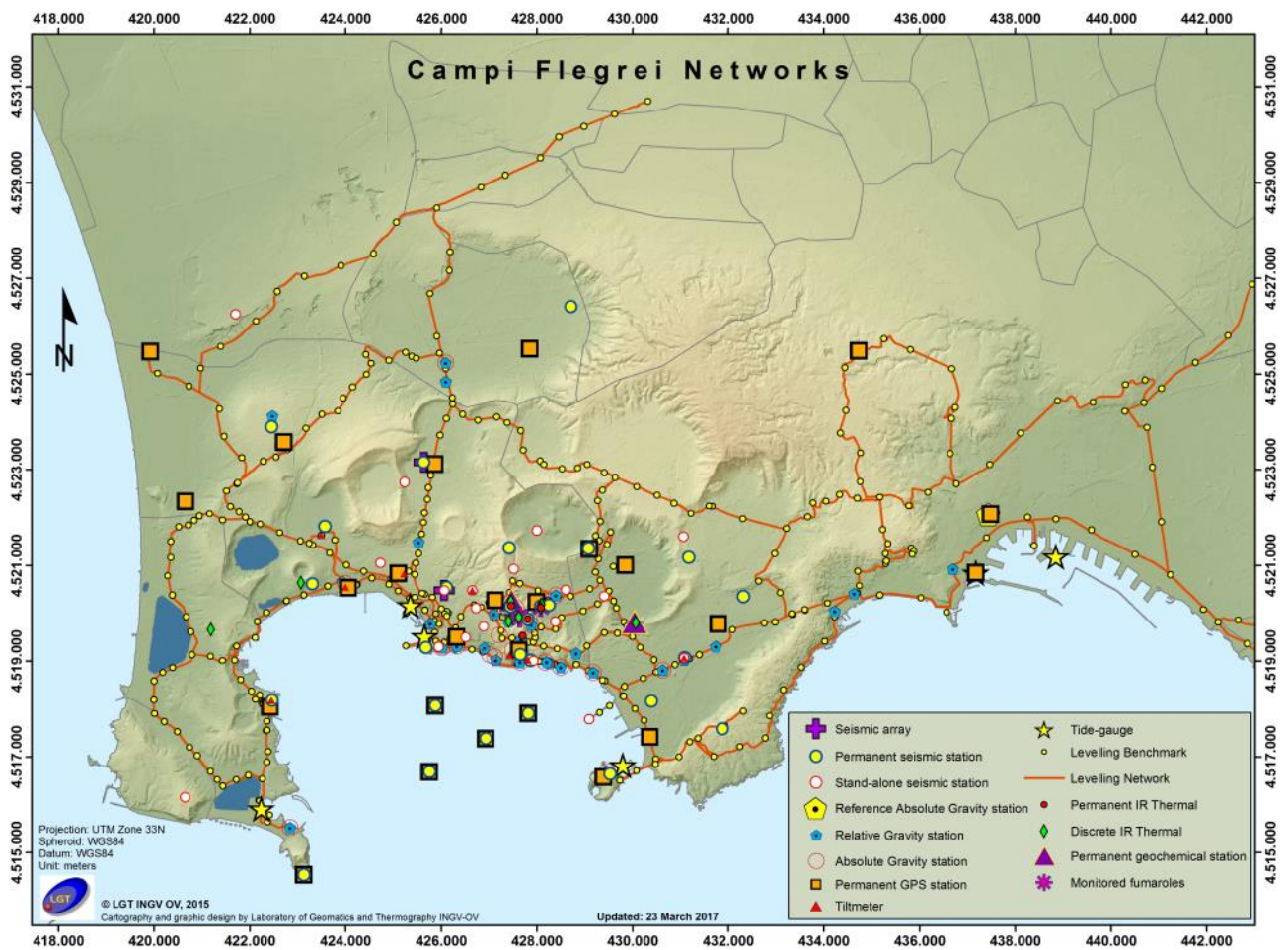




Bollettino di Sorveglianza Settimanale CAMPI FLEGREI

23/01/2017 - 30/01/2018

Aggiornamento al 30 gennaio 2018 ore 12:00 locali



Sintesi

Nell'ultima settimana nell'area dei Campi Flegrei sono stati registrati 10 terremoti di bassa magnitudo ($M_{dmax} = 1.2$).

Seppur in presenza di diverse oscillazioni nelle serie temporali, da luglio 2017 l'area flegrea è interessata da un sollevamento medio di circa 0.5 cm/mese.

La fumarola di Pisciarelli non ha evidenziato variazioni significative sia per quanto riguarda il flusso di CO_2 che per i valori della temperatura che risultano stabili intorno ai 115 °C.

1 - Attività Sismica

Negli ultimi 7 giorni, nell'area dei Campi Flegrei, sono stati registrati 10 terremoti di bassa magnitudo ($M_{dmax} = 1.2$). E' stato possibile localizzare tutti gli eventi registrati che risultano localizzati nell'area tra la Solfatara e Pisciarelli a profondità comprese tra 0.6 e 1.5 km (Fig.1.1).

5 terremoti, con $0.1 \leq M_d \leq 1.2$, sono stati registrati durante un breve sciame sismico iniziato alle 10:30 UTC del 27/01 e durato circa 20 minuti.

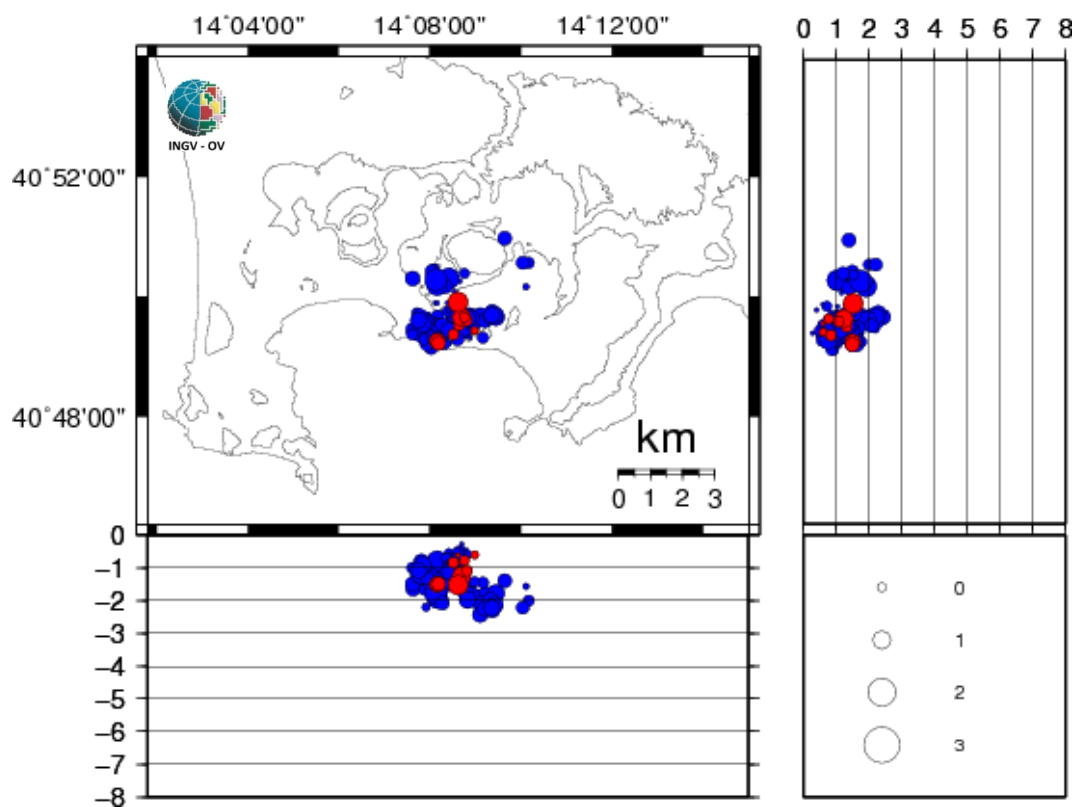


Figura 1.1 - Ipocentri dei terremoti localizzati ai Campi Flegrei negli ultimi 12 mesi (in totale 148). In rosso gli eventi localizzati nell'ultima settimana (in totale 10).

Di seguito si riportano i parametri ipocentrali degli eventi registrati negli ultimi 7 giorni:

Data UTC	Md	Lat N	Long E	Prof. (km)
2018/01/23 23:06:21	0.7	40.8210	14.1360	1.51
2018/01/23 23:06:32	0.5	40.8203	14.1365	1.50
2018/01/26 05:01:15	-0.8	40.8262	14.1435	0.61
2018/01/26 06:17:13	-0.1	40.8238	14.1498	0.60
2018/01/27 10:30:08	0.2	40.8253	14.1440	1.33
2018/01/27 10:33:09	1.0	40.8275	14.1450	1.24
2018/01/27 10:33:40	0.2	40.8267	14.1468	1.09
2018/01/27 10:36:40	1.2	40.8318	14.1437	1.52
2018/01/27 10:49:24	0.1	40.8275	14.1460	0.77
2018/01/29 02:00:50	0.2	40.8228	14.1420	0.85

2 - Deformazioni del Suolo

Seppur in presenza di diverse oscillazioni, l'analisi dei trend delle serie temporali da luglio 2017 ha permesso di valutare che l'area flegrea è interessata da un sollevamento medio di circa 0.5 cm/mese.

Il sollevamento registrato alla stazione GPS di RITE è di circa 24 cm a partire da gennaio 2014, di cui circa 5 cm da gennaio 2017 (Fig. 2.1 e 2.2).

Le figure 2.1 e 2.2 riportano le serie temporali delle variazioni in quota di alcune stazioni GPS ubicate nella zona di massima deformazione dei Campi Flegrei.

I punti in nero, rosso, verde e viola rappresentano le variazioni settimanali calcolate con i prodotti finali IGS (effemeridi precise e parametri della rotazione terrestre) i quali vengono rilasciati con un ritardo di 12-18 giorni. I punti in blu rappresentano le variazioni giornaliere calcolate con prodotti rapidi IGS in attesa della rielaborazione con i prodotti finali IGS appena disponibili.

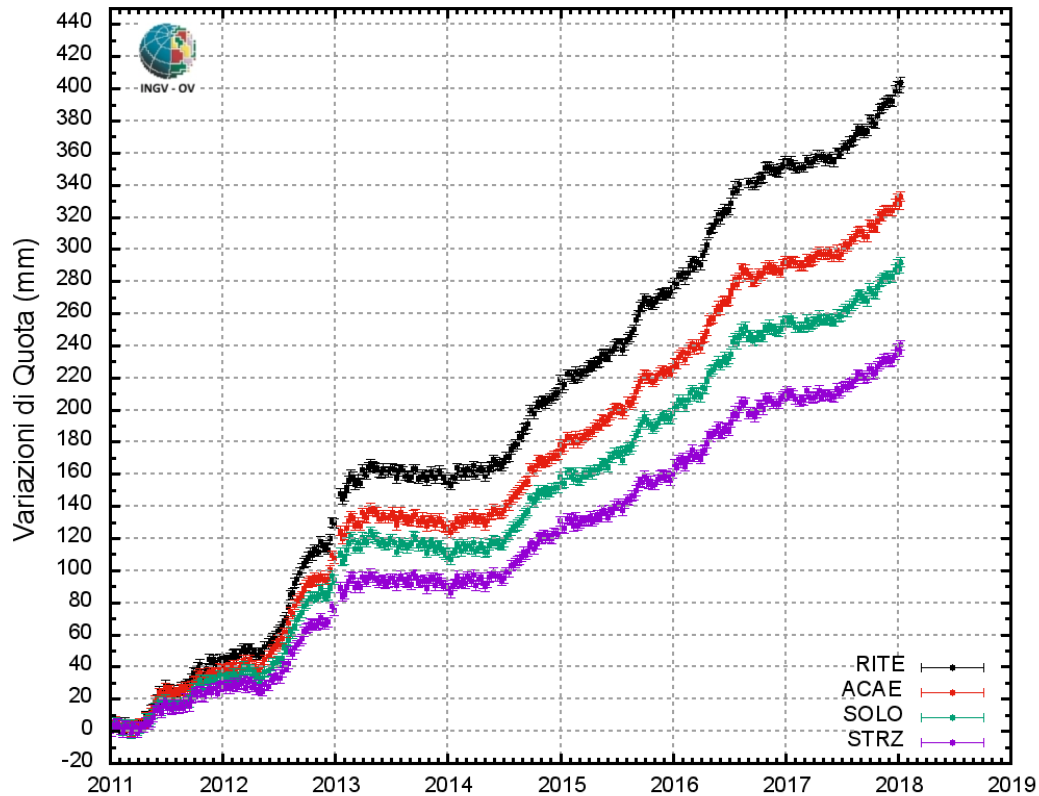


Figura 2.1 - Serie temporali delle variazioni in quota delle stazioni di RITE (Pozzuoli – Rione Terra), ACAE (Accademia Aeronautica), SOLO (Solfatara) e STRZ (Pozzuoli - Cimitero) dal 01 gennaio 2011 al 13 gennaio 2018.

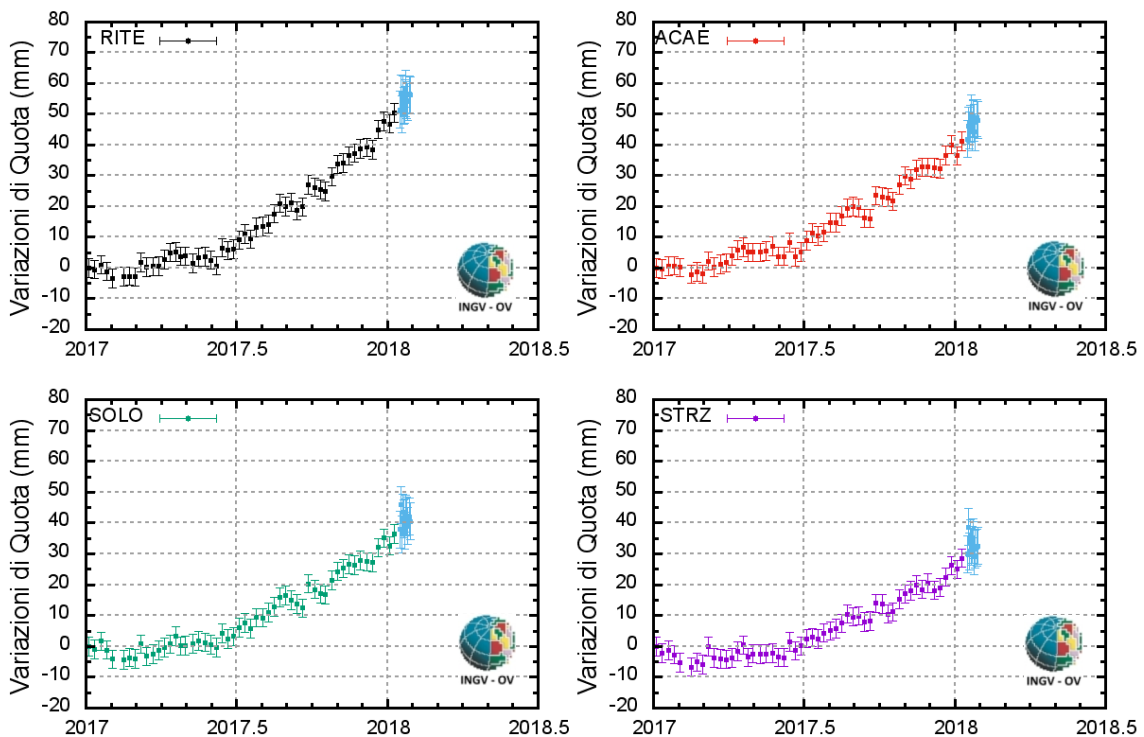


Figura 2.2 - Serie temporali delle variazioni in quota delle stazioni di RITE (Pozzuoli – Rione Terra), ACAE (Accademia Aeronautica), SOLO (Solfatara) e STRZ (Pozzuoli - Cimitero) dal 01 gennaio 2017 al 29 gennaio 2018.

3 - Geochimica

I valori del flusso di CO₂ dal suolo, registrati in continuo dalla stazione FLXOV3 nell'area di Pisciarelli (versante esterno nord-orientale della Solfatarata), evidenziano il perdurare dei trend pluriannuali già identificati in precedenza (vedi rapporti mensili). L'intervento di riparazione della stazione effettuato a novembre 2016, sembra aver comportato una modifica permanente del sito con valori misurati di flusso di CO₂ più bassi rispetto al periodo precedente (Fig. 3.1a). Nell'ultima settimana non si registrano variazioni significative dei valori di flusso di CO₂ dal suolo.

La temperatura della fumarola principale di Pisciarelli, a causa del malfunzionamento della stazione, è stata acquisita con un data-logger in locale. Nell'ultima settimana la temperatura della fumarola principale di Pisciarelli non ha mostrato variazioni significative dei valori registrati attestati intorno ai 115 °C (Fig. 3.1b).

Si precisa che essendo questa fumarola un sistema naturale in continua evoluzione e con variazioni macroscopiche del sito di emissione, la temperatura registrata in continuo potrebbe non sempre coincidere con la temperatura massima dell'emissione.

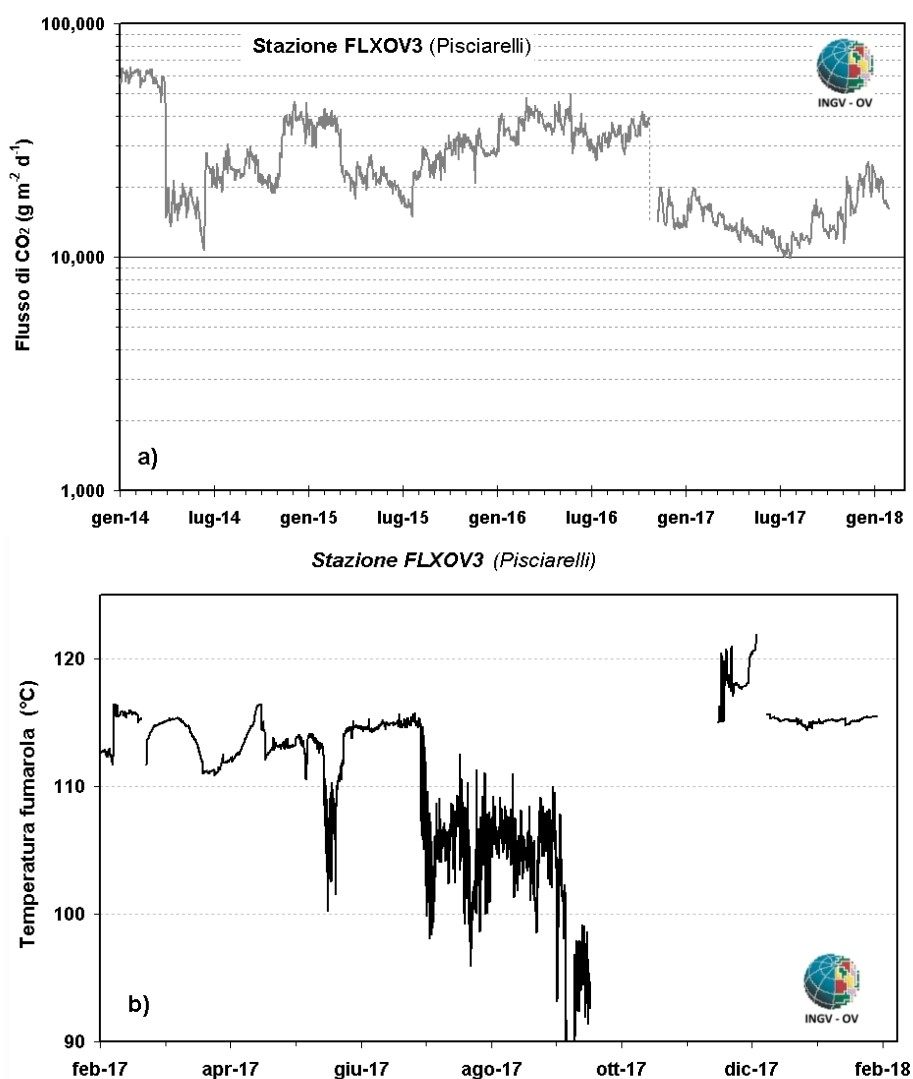


Figura 3.1 - (a) Valori del flusso di CO₂ dal suolo (medie giornaliere); (b) dettaglio della temperatura della fumarola dal mese di febbraio 2017.

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 simiche 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 dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012 (Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile. In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A 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 recati 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.