



# Bollettino di Sorveglianza Settimanale Campi Flegrei 5 Febbraio 2013

Aggiornato al 5 Febbraio 2013 ore 18:00 locali

## Sintesi

Nel corso della settimana sono stati registrati 4 eventi sismici molto superficiali (prof. massima 2 km) e di bassa energia ( $M < 1.0$ ), mentre è confermato il lento sollevamento del suolo. Attualmente la velocità media, su base mensile, è di circa 1 cm/mese, un valore comunque basso e ancora compreso nell'incertezza delle misure GPS. Per una migliore valutazione della velocità di sollevamento occorrerà attendere una serie temporale di maggiore durata con una riduzione dell'incertezza dei valori rilevati.

Inoltre è stato ripetuto il 5.2.2013 un sopralluogo dell'area di emissione fumarolica di Pisciarelli da parte del personale afferente all'Unità Funzionale Geochimica dei Fluidi dell'INGV-OV. Il responsabile dell'Unità Funzionale aveva segnalato, a seguito di un precedente sopralluogo effettuato il giorno 31.1.2013, la presenza di una nuova emissione di vapore ed acqua, oggetto di un Comunicato specifico emesso il 2.2.2013 dall'INGV-OV.

Il nuovo sopralluogo conferma che tale attività è tuttora persistente. E' stato possibile verificare che la temperatura della frazione liquida emessa è bassa. Questo rafforza l'ipotesi già espressa nel citato Comunicato su un'origine del fenomeno molto superficiale, anche a causa delle intense piogge delle scorse settimane.

Viene precisato che, allo stato attuale, la fenomenologia rilevata a Pisciarelli presenta un certo grado di pericolosità solo nelle vicinanze del sito d'emissione, considerando non corretta la frase "un certo grado di pericolosità *anche* nelle vicinanze del centro di emissione" riportata da alcuni media, riferendosi al Comunicato del 2.2.2013.

## 1 – Attività Sismica

Negli ultimi 7 giorni sono stati registrati ai Campi Flegrei 4 eventi sismici di piccola magnitudo ( $M_{max}=0.2$ ). Di seguito si riporta l'elenco completo degli eventi:

Data	Md	Latitudine	Longitudine	Profondità (km)
2013/01/30 23:05:32.01	N.D.	40° 49' 52.68"	14° 08' 49.20"	1.73
2013/01/30 23:05:34.32	0.2	40° 49' 53.40"	14° 09' 10.08"	2.00
2013/01/31 23:23:20.67	-0.5	40° 49' 53.40"	14° 09' 02.52"	1.70
2013/02/04 22:41:33.00	-0.5	40° 49' 40.80"	14° 09' 21.60"	0.88

Nella seguente mappa sono rappresentati in rosso gli ipocentri localizzati negli ultimi 7 giorni (4) ed in blu quelli dei 12 mesi precedenti (114).

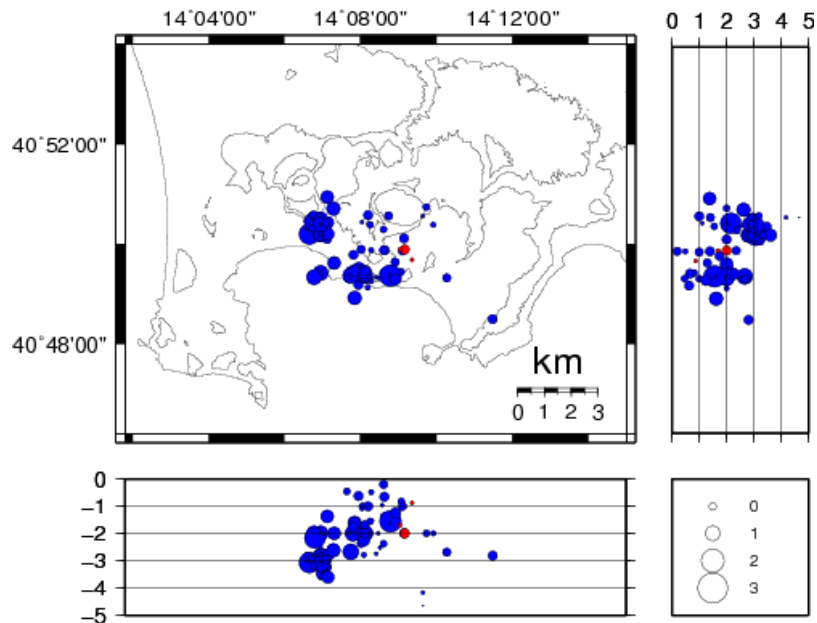


Fig.1.1 – Mappa degli epicentri dell'ultima settimana (in rosso) e dei precedenti 12 mesi (blu)

## 2 - Deformazioni del Suolo

Si conferma un lieve sollevamento, con velocità media dall'inizio di gennaio di circa 1cm/mese.

In figura 2.1 è riportata la serie temporale delle variazioni in quota della stazione GPS di RITE, dove sono registrati i valori maggiori. I punti in nero rappresentano le variazioni settimanali calcolate con i prodotti finali IGS (effemeridi precise e parametri della rotazione terrestre), rilasciati con un ritardo di 12-18 giorni. I punti in blu rappresentano le variazioni giornaliere calcolate con prodotti rapidi IGS, in attesa del riprocessamento con i prodotti finali IGS appena disponibili.

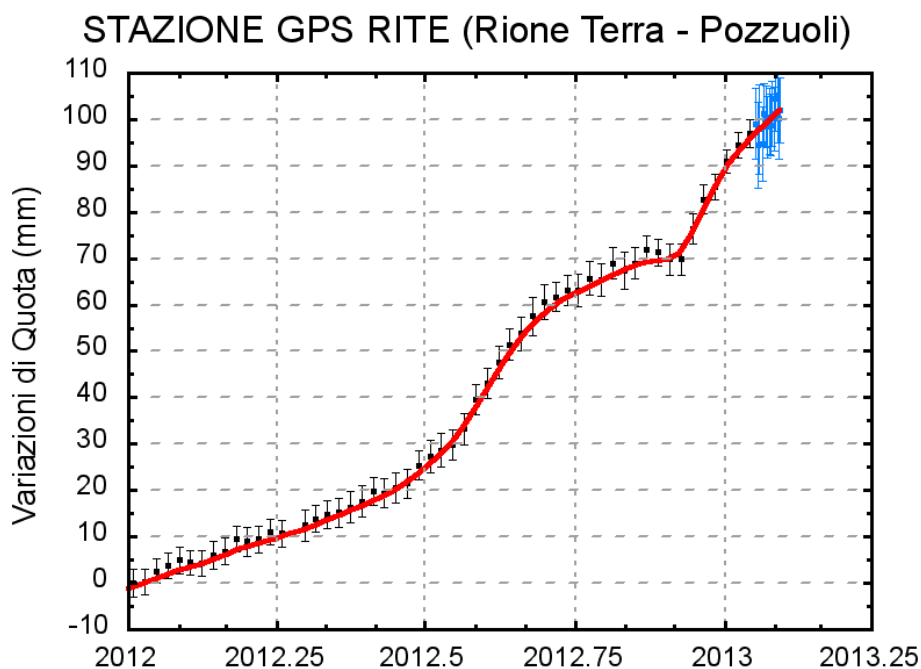


Fig. - 2.1: Serie temporale delle variazioni in quota della stazione di RITE (Pozzuoli) dal 01 gennaio 2012 al 4 febbraio 2013.

### **3 – Osservazioni sull'attività a Pisciarelli.**

In data 5 febbraio 2013 è stato effettuato un nuovo sopralluogo nell'area di Pisciarelli. Non si notano variazioni macroscopiche rispetto al sopralluogo eseguito il 31-01-2013. Le migliori condizioni meteorologiche hanno comunque permesso un'osservazione più dettagliata della nuova emissione. Viene confermato che si tratta dell'emissione di vapore e acqua e viene precisato che le quantità relative di liquido sono basse, che l'altezza dei getti d'acqua è di 2-3 metri e che l'acqua è fredda. Tali osservazioni, nonché quanto riportato nel comunicato del 2.2.2013, suggeriscono che si tratta dell'emissione di vapore fumarolico e che l'acqua, o almeno gran parte di questa, è di origine molto superficiale. In altri termini non sembra il risultato di un processo d'ebollizione superficiale, ma semplicemente che vapori fumarolici emessi in notevole quantità trascinano in aria il liquido (d'origine meteorica o condensati fumarolici) presente a livello superficiale nei sedimenti del fosso di Pisciarelli.