



**INGV**  
terremoti  
vulcani  
ambiente

ISTITUTO NAZIONALE  
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

# Bollettino di Sorveglianza

## ISCHIA

### GENNAIO 2017

Sezione di Napoli  
OSSERVATORIO VESUVIANO



Via Diocleziano, 328  
80124 NAPOLI | Italia  
Tel.: +39 0816108483  
Fax: +39 0816102304  
[aoo.napoli@pec.ingv.it](mailto:aoo.napoli@pec.ingv.it)  
[www.ov.ingv.it](http://www.ov.ingv.it)

## ISCHIA

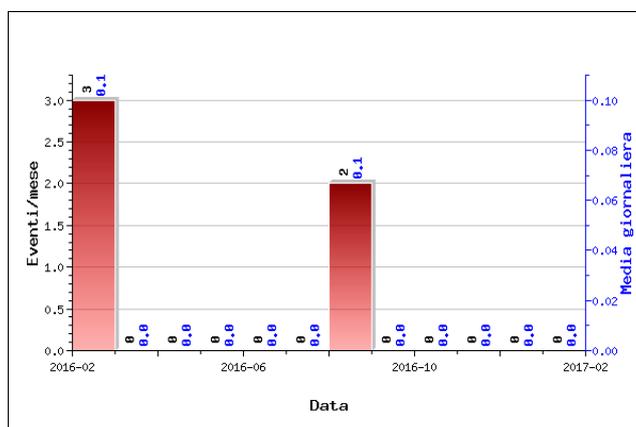
Nel corso del mese di gennaio 2017, ad Ischia non sono stati registrati terremoti. Per quanto riguarda le deformazioni del suolo, permane una lieve subsidenza generale, più marcata nella parte meridionale dell'isola.

Sulla base dell'attuale stato dell'attività vulcanica, non sono previste significative evoluzioni a breve termine.

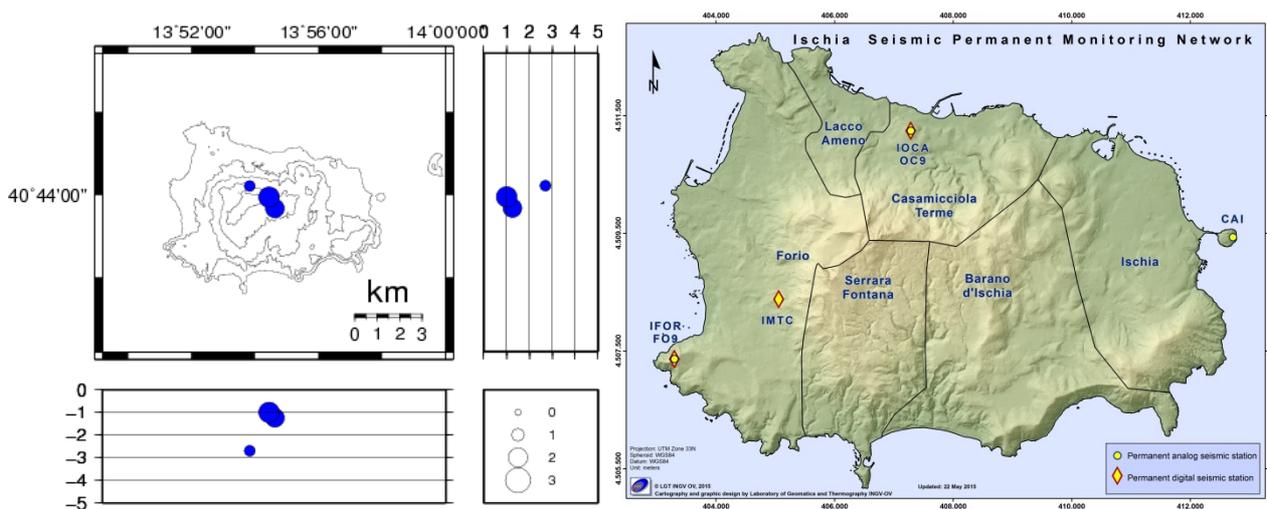
### 1 - Sismicità

Nel corso del mese di gennaio 2017, ad Ischia non sono stati registrati terremoti (Fig. 1.1). L'ultimo evento si è verificato il 31/08/2016 con magnitudo 2.3.

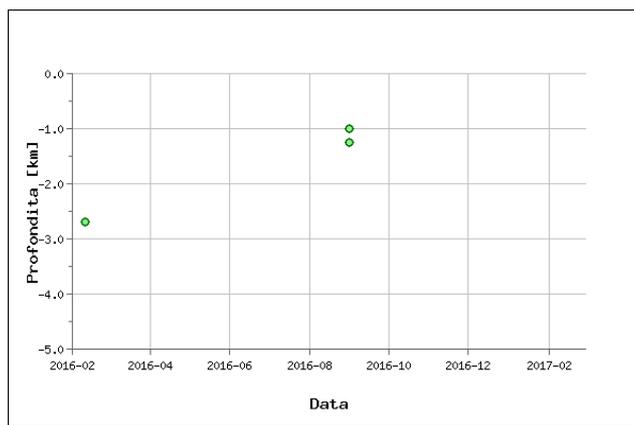
Non si evidenziano trend significativi nei parametri sismologici (Fig. 1.2, 1.3, 1.4, 1.5).



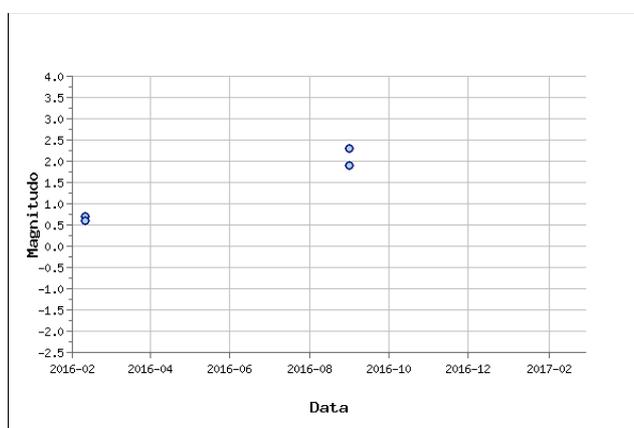
**Figura 1.1** - Numero di eventi registrati ad Ischia nel corso degli ultimi 12 mesi (in totale 5).



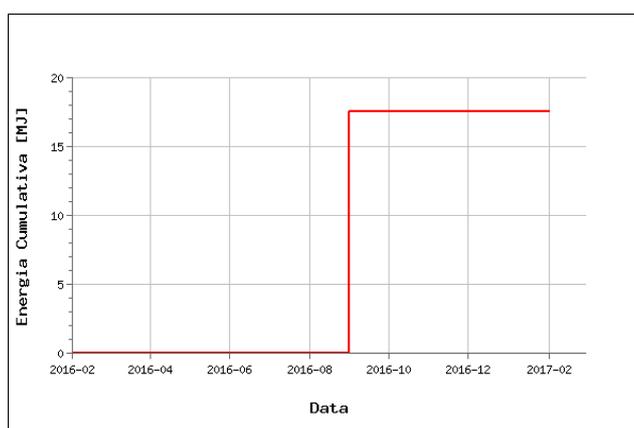
**Figura 1.2** - Localizzazioni ipocentrali ad Ischia nel corso degli ultimi 12 mesi. La dimensione dei simboli è proporzionale alla magnitudo, come indicato nel riquadro in basso. A destra è mostrata la mappa con la rete sismica di Ischia.



**Figura 1.3** - Profondità ipocentrali degli eventi registrati ad Ischia nel corso degli ultimi 12 mesi.



**Figura 1.4** - Magnitudo degli eventi registrati ad Ischia nel corso degli ultimi 12 mesi.



**Figura 1.5** - Rilascio cumulativo di energia sismica ad Ischia nel corso degli ultimi 12 mesi.

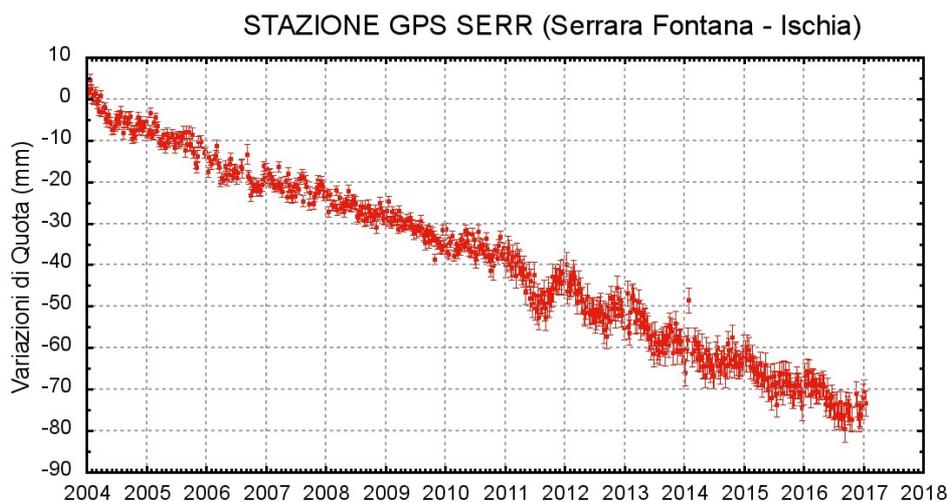
## 2 - Deformazioni del Suolo

### GPS

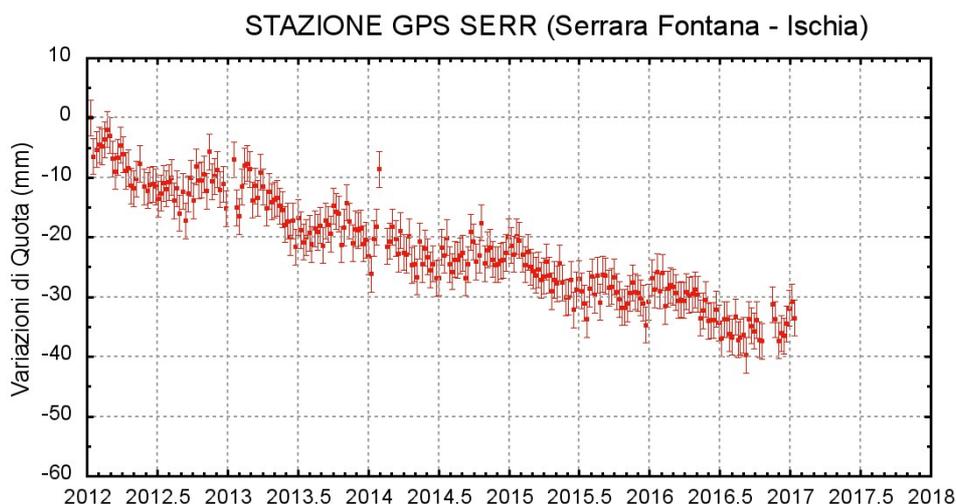
L'analisi delle serie temporali GPS conferma la generale subsidenza dell'isola con valori più elevati nel settore meridionale dell'isola (Fig. 2.2 e Fig. 2.3).



**Figura 2.1** - Rete GPS permanente di Ischia



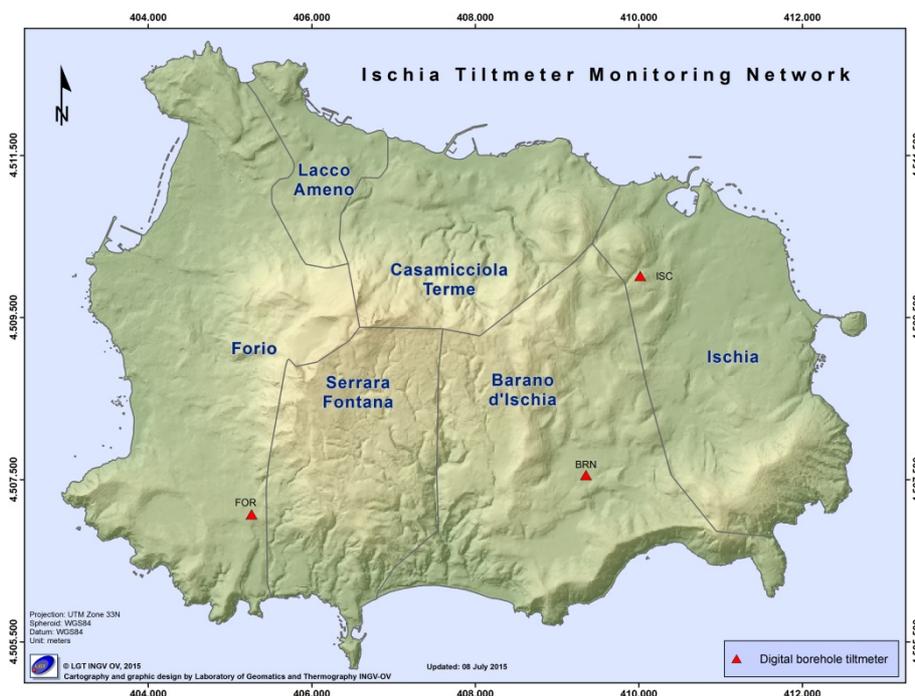
**Figura 2.2** - Serie temporale delle variazioni settimanali in quota della stazione di SERR (Ischia) dal 2004 a gennaio 2017.



**Figura 2.3** - Serie temporale delle variazioni settimanali in quota della stazione di SERR (Ischia) da gennaio 2012 a gennaio 2017.

### Tiltmetria

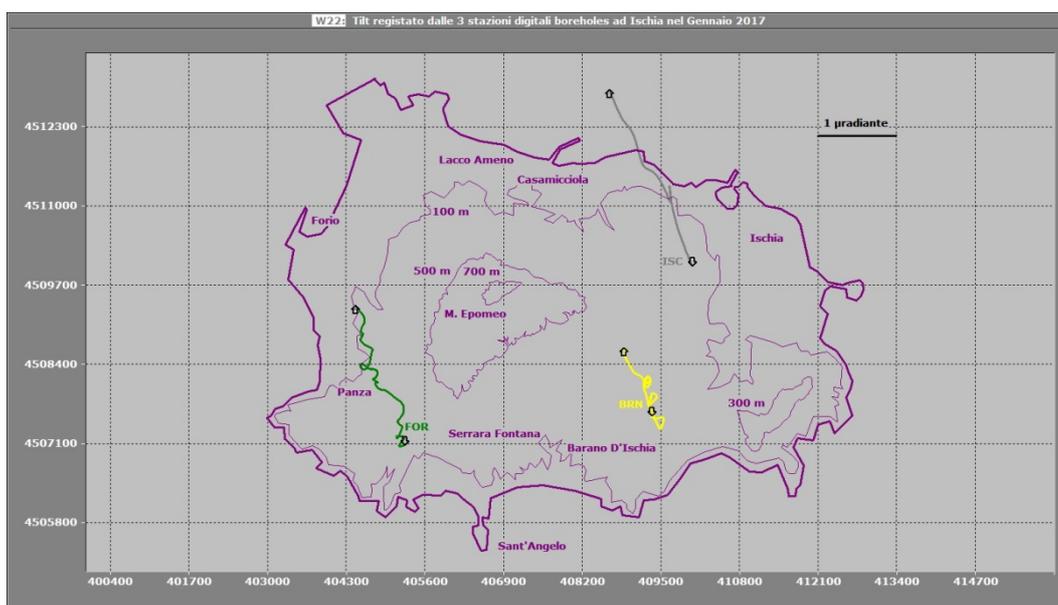
La Rete di Monitoraggio delle inclinazioni del suolo dell'Isola di Ischia consiste in 3 stazioni equipaggiate con sensori digitali da pozzo (ISC, BRN, FOR, installati a 25 m di profondità). Tutte le stazioni acquisiscono con passo di campionamento ogni minuto e trasmettono quotidianamente al Centro di Monitoraggio dell'Osservatorio Vesuviano tramite Router UMTS (Fig. 2.4)



**Figura 2.4** - Rete Tiltmetrica dell'Isola d'Ischia.

I segnali registrati dalle stazioni tiltmetriche consistono in time-series di variazioni di inclinazione del suolo lungo due piani ortogonali (NS ed EW), di temperatura e di declinazione magnetica.

Il pattern di inclinazione calcolato durante gennaio 2017 è riportato in Fig. 2.5.



**Figura 2.5** - Odografo del tilting registrato alle stazioni di Ischia a gennaio 2017.

La deformazione relativa ad ogni sito-stazione è rappresentata con segmenti orientati di colore diverso; l'origine di ogni vettore tilt è siglata con il nome del sito stesso ed evidenziata con una freccia puntata verso il basso mentre l'estremo libero è indicato con una freccia puntata verso l'alto. Il verso di ogni vettore (che indica settori di crosta in abbassamento) è univocamente definito dal suo estremo libero.

Nella Tabella seguente sono riportati i valori di inclinazione del suolo in 2 mesi, la direzione di tilting e la variazione di temperatura registrata a fondo pozzo ( $\approx -25$  m dal p.c.):

Sito	Inclinazione e direzione	Temperatura
Stazione FOR (157 m s.l.m.)	1.9 $\mu$ radianti a NNW	0.00 °C
Stazione BRN (145 m s.l.m.)	0.9 $\mu$ radianti a NNW	0.00 °C
Stazione ISC (173 m s.l.m.)	2.5 $\mu$ radianti a NNW	0.00 °C

La deformazione del suolo che interessa l'isola mostra un pattern di inclinazione polarizzato in direzione N-NW. Come nei precedenti 2 anni di funzionamento dei tiltmetri, la direzione dei vettori tilt è rimasta pressoché costante, con un tilting maggiore a NE che decresce a SW ( $\approx 75\%$ ) e diventa minimo a SE ( $\approx 35\%$ ).

***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.*