



## **Rapporto sull'attività sismica in Sicilia orientale**

**Settimana 26 aprile - 2 maggio 2010**

(tutti i tempi sono espressi in GMT; ora locale = GMT+1)

*Salvatore Spampinato*

L'attività sismica registrata in Sicilia orientale e nell'arcipelago eoliano dalla rete permanente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania ha dato luogo, nel periodo 26 aprile - 2 maggio 2010, ad un incremento del rilascio energetico rispetto a quanto rilevato nei precedenti sette giorni. Tale incremento ha riguardato, specificatamente, il settore etneo ed ha, di fatto, confermato il *trend* in crescita della sismicità, delle ultime settimane.

### **Area etnea**

Nel settore etneo sono stati localizzati trentacinque terremoti, i cui valori di magnitudo  $M_L$  sono compresi nell'intervallo 0.5 - 2.6. La massima parte delle scosse (circa il 94%) ha avuto magnitudo  $M_L \leq 2.0$  e solo per due eventi il valore è stato pari o superiore a 2.5. La scossa di maggiore energia ( $M_L=2.6$ ) si è verificata alle ore 23:36 del 27 aprile ed è stata seguita, alle ore 23:45, da una replica di magnitudo appena inferiore ( $M_L=2.5$ ). Entrambe le scosse sono state localizzate a circa 6 Km NE dall'abitato di Linguaglossa, a circa 18 Km di profondità sotto il livello del mare (s.l.m.). Tali eventi ricadono all'interno di un volume focale, attivo sin dalla fine di marzo u.s. e localizzato nel basso versante nord-orientale etneo, a nord del fiume Alcantara tra i comuni di Motta Calastra, Graniti e Gaggi. Nel corso della settimana, oltre alle due scosse citate, numerosi altri terremoti di bassa energia ( $M_L < 2.0$ ) hanno interessato tale volume focale, analogamente a quanto osservato nei precedenti sette giorni. In particolare, gli eventi analiticamente localizzabili si sono verificati nei seguenti giorni:

- giorno 27 aprile, ore 23:36,  $M_L=2.0$ , profondità 15 Km (s.l.m.)
- giorno 27 aprile, ore 23:50,  $M_L=0.9$ , profondità 19 Km (s.l.m.)
- giorno 27 aprile, ore 23:55,  $M_L=1.1$ , profondità 18 Km (s.l.m.)
- giorno 28 aprile, ore 00:39,  $M_L=1.6$ , profondità 18 Km (s.l.m.)

## Sezione di Catania

Piazza Roma, 2  
95123 Catania, Italy  
Tel. +39 095 7165800  
Fax +39 095 435801  
URL: [www.ct.ingv.it](http://www.ct.ingv.it)  
Email: [aoo.ct@pec.ingv.it](mailto:aoo.ct@pec.ingv.it)



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

- giorno 28 aprile, ore 00:54,  $M_L=1.3$ , profondità 20 Km (s.l.m.)
- giorno 28 aprile, ore 01:20,  $M_L=1.5$ , profondità 18 Km (s.l.m.)
- giorno 28 aprile, ore 03:33,  $M_L=1.5$ , profondità 18 Km (s.l.m.)
- giorno 28 aprile, ore 04:47,  $M_L=1.6$ , profondità 18 Km (s.l.m.)
- giorno 28 aprile, ore 04:49,  $M_L=1.7$ , profondità 15 Km (s.l.m.)
- giorno 28 aprile, ore 19:25,  $M_L=1.9$ , profondità 19 Km (s.l.m.)
- giorno 30 aprile, ore 23:50,  $M_L=1.9$ , profondità 17 Km (s.l.m.)
- giorno 1 maggio, ore 20:34,  $M_L=1.4$ , profondità 17 Km (s.l.m.)

Un altro volume focale, peraltro attivo già da diverse settimane, è l'area sorgente di sette terremoti registrati tra il 26 e il 29 aprile. Tali eventi hanno avuto bassa magnitudo ( $M_{max}=1.4$ ) e sono stati localizzati nel medio-alto versante nord-orientale del vulcano, a circa 3 Km SW da Villaggio Turistico Mareneve, ad una profondità compresa tra 0 e 1.5 Km (s.l.m.). Nello specifico, gli eventi sono stati registrati:

- giorno 26 aprile, ore 04:26,  $M_L=1.6$
- giorno 26 aprile, ore 04:26,  $M_L=1.4$
- giorno 26 aprile, ore 05:24,  $M_L=0.6$
- giorno 26 aprile, ore 05:37,  $M_L=1.1$
- giorno 26 aprile, ore 20:04,  $M_L=1.2$
- giorno 28 aprile, ore 00:36,  $M_L=0.9$
- giorno 29 aprile, ore 18:40,  $M_L=0.7$

Ad eccezione di un evento sismico (28 aprile, ore 17:19 -  $M_L=1.9$ ), localizzato nel versante nord-occidentale del vulcano a circa 5 Km N dall'abitato di Maletto a profondità di circa 21 Km (s.l.m.), tutti i restanti terremoti rilevati nel corso della settimana, hanno interessato i quadranti orientali dell'edificio vulcanico. In particolare, le scosse sono state ubicate nelle seguenti aree:

- Valle del Bove, a circa 0.5 Km W da Rocca Musarra (30/4 ore 20:35 -  $M_L=1.1$  - profondità circa 4 Km s.l.m.);

## Sezione di Catania

Piazza Roma, 2  
95123 Catania, Italy  
Tel. +39 095 7165800  
Fax +39 095 435801  
URL: [www.ct.ingv.it](http://www.ct.ingv.it)  
Email: [aoo.ct@pec.ingv.it](mailto:aoo.ct@pec.ingv.it)



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

- medio versante nord-orientale, a circa 4.5 Km W dall'abitato di Presa (27/4 ore 22:45 –  $M_L=0.6$  – profondità circa 12 Km s.l.m.; 27/4 ore 22:47 –  $M_L=1.0$  – profondità circa 11 Km s.l.m.; 27/4 ore 22:49 –  $M_L=0.5$  – profondità circa 10 Km s.l.m.);
- medio versante sud-orientale, a circa 2 Km SSW dall'abitato di Zafferana Etnea (27/4 ore 08:30 –  $M_L=1.2$  – profondità circa 1 Km s.l.m.; 28/4 ore 01:45 –  $M_L=1.6$  – profondità circa 3 Km s.l.m.);
- medio versante orientale, nell'area compresa tra la bassa Valle del Bove e gli abitati di Nunziata e S. Venerina (26/4 ore 00:14 –  $M_L=1.0$  – profondità prossima alla superficie topografica; 26/4 ore 07:53 –  $M_L=1.7$  – profondità prossima alla superficie topografica; 29/4 ore 10:18 –  $M_L=0.9$  – profondità circa 3 Km s.l.m.; 29/4 ore 16:05 –  $M_L=1.4$  – profondità prossima alla superficie topografica; 2/5 ore 01:09 –  $M_L=0.8$  – profondità circa 3 Km s.l.m.; 2/5 ore 01:56 –  $M_L=1.0$  – profondità circa 6 Km s.l.m.; 2/5 ore 16:02 –  $M_L=1.0$  – profondità circa 7 Km s.l.m.).

Per quanto concerne i segnali sismici associabili alla dinamica dei fluidi magmatici, è da segnalare a partire, da giorno 28 aprile, un lieve aumento dei valori RMS dell'ampiezza del tremore vulcanico che determina un *trend* debolmente crescente nell'andamento temporale di questo parametro.

## Area eoliana

Nel settore dell'arcipelago eoliano è stato registrato un solo terremoto. La scossa si è verificata giorno 26 aprile alle ore 01:32 ( $M_L=2.1$ ) ed è stata ubicata nel Tirreno meridionale a circa 15 Km E dall'isola di Panarea, ad una profondità di circa 4 Km (s.l.m.).

## Area Sicilia nord - orientale

Sono stati registrati due eventi sismici di modesta magnitudo. Entrambi si sono verificati giorno 1 maggio alle 07:26, a circa 50 secondi di distanza l'uno dall'altro ed hanno avuto magnitudo  $M_L$  1.2 e 1.8 rispettivamente. L'area ipocentrale delle due scosse è posta entro il Golfo di Patti ad una profondità di circa 12 Km (s.l.m.).

## Sezione di Catania

Piazza Roma, 2  
95123 Catania, Italy  
Tel. +39 095 7165800  
Fax +39 095 435801  
URL: [www.ct.ingv.it](http://www.ct.ingv.it)  
Email: [aoo.ct@pec.ingv.it](mailto:aoo.ct@pec.ingv.it)



**Istituto Nazionale di  
Geofisica e Vulcanologia**

### **Area Sicilia sud - orientale**

In questo settore geografico sono stati localizzati due terremoti. Il primo si è verificato giorno 26 aprile alle ore 15:52 ( $M_L=1.5$ ) ed è stato ubicato a circa 5 Km NW dall'abitato di Canicattini Bagni, a profondità di circa 9 Km (s.l.m.). La seconda scossa ha avuto magnitudo  $M_L=1.7$  ed è stata localizzata a circa 7 Km NW dall'abitato di Ramacca, ad una profondità di circa 18 Km (s.l.m.).

### **Ringraziamenti**

Si ringrazia il Gruppo Analisi Dati Sismici dell'UF Sismologia dell'INGV-CT per la collaborazione nella fase di elaborazione dei dati. (<http://193.206.223.22/Sismologia/analisti/default.asp>).

### **Copyright**

Le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono stati forniti da personale dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**. Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi a questi dati e informazioni sono dell'Istituto e sono tutelati dalle leggi in vigore. La finalità è quella di fornire informazioni scientifiche affidabili ai membri della comunità scientifica nazionale ed internazionale e a chiunque sia interessato.

Si sottolinea, inoltre, che il materiale proposto non è necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato.

**La riproduzione del presente documento o di parte di esso è autorizzata solo dopo avere consultato l'autore/gli autori e se la fonte è citata in modo esauriente e completa.**