



Rapporto sull'attività sismica in Sicilia orientale

Settimana 4 - 10 dicembre 2006

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

Salvatore Spampinato

L'attività sismica registrata in Sicilia orientale e nell'area eoliana nel periodo 4 – 10 dicembre 2006 dalla rete permanente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania, si è complessivamente mantenuta ad un livello piuttosto basso per ciò che riguarda le fenomenologie associabili a processi di fratturazione fragile (terremoti). Continuano ad osservarsi, invece, variazioni riguardanti le caratteristiche del tremore vulcanico registrato all'Etna, congruentemente con il maggiore o minore intensificarsi dell'attività eruttiva in atto sul vulcano.

Area etnea

Nel settore etneo sono stati rilevati 9 terremoti, tutti di energia molto bassa. La magnitudo massima calcolata è stata, infatti, pari a 1.5. Le scosse hanno interessato unicamente le aree dei quadranti orientali del vulcano. In particolare sono state ubicate: *i*) nel basso versante sud-orientale, poco lontano (<3Km) dall'abitato di S. Venerina (5/12 ore 20:52 – $M_1 = 1.2$ - $Z \approx 4$ Km; 5/12 ore 20:58 – $M_1 = 1.1$ - $Z \approx 5$ Km; 8/12 ore 03:29 – $M_1 = 1$ - $Z \approx 7$ Km; 8/12 ore 03:31 – $M_1 = 1.5$ - $Z \approx 7$ Km; 8/12 ore 03:37:35 – $M_1 = 1.4$ - $Z \approx 7$ Km; 8/12 ore 03:37:54 – $M_1 = 1.5$ - $Z \approx 6$ Km); *ii*) nella Valle del Bove, a circa 1 Km WNW da Mt. Simone (9/12 ore 02:10 – $M_1 = 1$ - $Z \approx 8$) ed a circa 2 Km W di Mt. Centenari (9/12 ore 12:37 – $M_1 = 1$ - $Z \approx 3$ Km); *iii*) nel medio-basso versante orientale, a circa 1 Km NW dall'abitato di S. Alfio (10/12 ore 07:51 – $M_1 = 1.4$ - $Z \approx 12$ Km).

Per quanto concerne il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media ha evidenziato, dopo un debole incremento dei valori tra le ore 0 e le 2 circa di giorno 4, un *trend* sostanzialmente stazionario su valori medi, sino alle ore 15 circa di giorno 5. Successivamente, per circa un'ora di durata, è stato rilevato un debole decremento (che sostanzialmente compensava l'incremento di giorno 4), cui faceva seguito fino alle ore 2 circa di giorno 6 un più evidente aumento dell'ampiezza del segnale. Tale aumento rientrava interamente tra le ore 2 e le 9 dello



stesso giorno. In seguito, aveva luogo un nuovo incremento, tale che l'ampiezza del tremore raggiungeva, al culmine (ore 18 circa), valori medio-alti. Un'inversione di tendenza veniva osservata subito dopo e dalle ore 18:15 si registrava un vistoso e repentino decremento. Alle ore 19 l'ampiezza si era ridotta di circa l'85-90%, portandosi su valori piuttosto bassi confrontabili con quelli rilevati durante periodi non eruttivi. Le osservazioni vulcanologiche del giorno successivo indicavano, infatti, una quasi totale cessazione dell'attività eruttiva (vedi rapporto "Aggiornamento attività eruttiva in corso, 7 dicembre 2006 – ore 11:00"). I bassi valori di ampiezza del tremore permanevano anche nei giorni successivi e delineavano un *trend* piuttosto stazionario e senza variazioni significative. Tale *trend* subiva modifiche solo a partire dalle ore 23:30 circa di giorno 10, quando aveva inizio un debole incremento che sarebbe evoluto nei giorni successivi in un marcato aumento, a cui, congruamente, si associava una ripresa dell'attività eruttiva al cratere di SE e nel suo fianco orientale (vedi rapporto "Aggiornamento attività eruttiva in corso, 12 dicembre 2006 – ore 10:00").

Area eoliana

In questo settore l'attività sismica è stata estremamente bassa. Non è stato rilevato alcun terremoto di tipo crostale. E' da segnalare solo un evento verificatosi alle ore 21:21 del 6 dicembre. Si è trattato di una scossa classificabile, in relazione alla profondità del fuoco sismico, come "intermedia". La sua magnitudo è stata stimata pari a $M_{\bar{L}}=2.6$; l'epicentro è stato localizzato nel mar Tirreno meridionale, a circa 42 Km E dall'isola di Vulcano. La profondità è risultata essere circa 117 Km.

Per quanto riguarda la microsismicità locale ($M < 1$) dell'area del Gran Cratere di Vulcano (registrata dalla sola stazione posta in prossimità della Fossa di Vulcano), pur perdurando, non ha manifestato episodi di significativa rilevanza.

Area Calabro - Peloritana

Anche in quest'area la sismicità si è mantenuta molto bassa. E' stato localizzato solo un terremoto, la cui magnitudo $M_{\bar{L}}$ è stata pari a 2. L'ipocentro di tale evento è stato ubicato a circa 7 Km NW dall'abitato di Castoreale, ad una profondità di circa 12 Km.



Area Iblea

Nell'area sud-orientale della Sicilia sono stati rilevati 3 terremoti. Il primo è stato registrato alle ore 05:01 del 5 dicembre ed è stato il più energetico dei 3. La sua magnitudo M_l è stata calcolata pari a 2.9, mentre l'epicentro è stato localizzato nel mar Ionio ad una distanza di circa 28 Km dalla costa prospiciente l'abitato di Siracusa. La profondità focale è stata di circa 24 Km.

Il secondo evento ($M_l=1.5$) si è verificato alle 15:31 sempre di giorno 5 ed è stato ubicato a circa 6 Km NW dall'abitato di Lentini, ad una profondità di circa 10 Km.

Infine, la terza scossa ($M_l=1.6$) è stata registrata alle ore 16:23 del 7 dicembre. L'area epicentrale è stata individuata a circa 10 Km NE dall'abitato di Scordia; la profondità focale è posta a livelli superficiali ($< 1\text{Km}$).

Ringraziamenti

Si ringrazia il Gruppo Analisi Dati Sismici dell'UF Sismologia dell'INGV-CT per la collaborazione nella fase di elaborazione dei dati.

<http://www.ct.ingv.it/Sismologia/analisti>

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.