



Rapporto sull'attività sismica in Sicilia orientale

Settimana 30 luglio - 5 agosto 2007

(tutti i tempi sono espressi in GMT; ora locale = GMT+2)

Salvatore Spampinato

L'attività sismica rilevata in Sicilia orientale – Calabria meridionale e nell'arcipelago eoliano dalla rete permanente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Catania, ha evidenziato, per il periodo 30 luglio – 5 agosto, un livello di sismicità più elevato, rispetto alla precedente settimana, in quasi tutti i settori geografici monitorati. L'incremento ha riguardato, in particolare, il settore etneo e l'area settentrionale iblea, pressoché al confine con quella etnea.

Area etnea

Nel settore etneo sono stati complessivamente localizzati 18 terremoti, tutti ricadenti nei quadranti orientali del vulcano. I valori di magnitudo associati a tali scosse sono compresi nell'intervallo 0.8-3.2. L'episodio di maggior rilievo si è verificato nei giorni 1 e 2 agosto, quando sono state registrate 11 scosse che hanno interessato il basso settore sud-orientale dell'area vulcanica. In particolare, il volume focale di tale sismicità, desunto dall'insieme delle localizzazioni analitiche delle scosse, ricade all'interno del quadrilatero delimitato dagli abitati di S. Venerina – Mangano – S. M. Ammalati – Pennisi, con una prevalente concentrazione degli epicentri tra gli abitati di Guardia e Linera ed a circa 1 Km a sud di quest'ultima. L'evento principale si è verificato alle ore 23:38 di giorno 1 agosto ed ha avuto magnitudo M_l pari a 3.2. La superficialità dell'ipocentro ($Z < 2$ Km) unitamente al valore di energia associato all'evento, ha determinato una moderata avvertibilità del sisma nelle aree limitrofe alla zona epicentrale. Questo terremoto è stato preceduto, alle ore 23:35, da un evento di magnitudo M_l 2.4 e seguito, sino alle ore 16:05 del 2 agosto, da altre 9 scosse, le cui magnitudo variano tra 1 e 1.8. La profondità degli eventi è risultata prevalentemente compresa tra 0.5 e 3.5 Km. Una replica di bassa energia ($M_d = 1$) è stata registrata nello stesso volume focale alle ore 02:43 di giorno 4 agosto.

I restanti terremoti, registrati nel corso del periodo in oggetto, sono stati ubicati nelle seguenti aree:



- Medio versante orientale, a circa 1 Km SW dall'abitato di Milo (30/7 ore 01:51 – $M_d = 0.8$ - $Z \approx 4$ Km);
- Valle del Bove, a circa 1.5 Km SE da Mt. Centenari (4 scosse, giorno 5/8 alle ore 10:07, 10:08, 10:12, 10:46 di magnitudo rispettivamente: 1.3, 1.0, 1.0, 1.3 e profondità focale compresa tra 3 e 4 Km);
- Costa ionica, a circa 4 Km E da Riposto (3/8 ore 17:44 – $M_d = 1.8$ - $Z \approx 10$ Km).

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, non sono state rilevate variazioni significative nei valori d'ampiezza RMS, che si sono mantenuti ad un livello basso e con un *trend* temporale complessivamente stazionario, in analogia a quanto osservato nella precedente settimana.

Area eoliana

Nell'area dell'arcipelago delle isole Eolie sono stati localizzati 2 terremoti, entrambi verificatisi giorno 1 agosto. Il primo è stato registrato alle ore 04:35 ed ha avuto magnitudo M_l 2.4. La localizzazione analitica ha posto l'ipocentro a circa 1.5 Km W dalla costa occidentale dell'isola di Lipari, ad una profondità di circa 10 Km.

La seconda scossa si è verificata alle 13:02 ed ha avuto magnitudo M_l 2.1. L'area ipocentrale è stata individuata a circa 15 Km SW dall'isola di Salina, ad una profondità di circa 14 Km.

Area Calabro - Peloritana

In questo settore la sismicità si è mantenuta ad un livello basso. Complessivamente sono stati registrati 3 terremoti. Due di questi hanno interessato il territorio siciliano ed, in particolare, l'area posta a circa 8.5 Km NW dall'abitato di Roccalumera, ad una profondità di 27 Km (2/8 ore 19:32 – $M_l=1.9$; 2/8 ore 19:38 – $M_l=1.6$).

Il terzo evento è stato localizzato nella Calabria meridionale, a circa 23 Km W da Villa S. Giovanni. La scossa, che ha avuto magnitudo M_l pari a 2, si è verificata alle ore 09:28 del 5 agosto ed è stata ubicata ad una profondità di circa 15 Km.

Area Iblea

Nei giorni 30 e 31 luglio il settore settentrionale ibleo, pressoché al confine con quello etneo, è stato interessato da un'attività sismica di rilievo. In particolare, tra le 19:24 del 30 luglio e le 18:56



del giorno successivo è stato registrato uno sciame sismico costituito complessivamente da 29 scosse di magnitudo $M \geq 1.0$, di cui 6 con $M \geq 2.5$. La distribuzione epicentrale dei 22 terremoti per cui è stato possibile calcolare la localizzazione analitica, indica come zona sismogenetica attiva l'area posta a circa 11 Km NE dall'abitato di Ramacca. La profondità dei fuochi sismici risulta compresa nell'intervallo 18-27 Km. All'evento di maggiore energia, registrato alle ore 06:53 di giorno 31 luglio, è stata associata una magnitudo M_1 pari a 3.2. Gli altri terremoti con magnitudo $M_1 \geq 2.5$ sono stati registrati tutti il 30 luglio, rispettivamente alle ore:

- 19:52 $M_1 = 2.7$
- 19:58 $M_1 = 2.8$
- 21:52 $M_1 = 2.6$
- 22:21 $M_1 = 2.7$
- 22:41 $M_1 = 2.5$

Dopo il 31 luglio è stata registrata solo una replica (giorno 1 agosto ore 11:53), peraltro di bassa energia ($M_1 = 2.1$), la cui localizzazione analitica pone l'ipocentro dell'evento all'interno del volume focale precedentemente individuato.

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.



INGV *Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*

Sezione di Catania

U.F. SISMOLOGIA

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.