



Rapporto sull'attività sismica in Sicilia orientale

Settimana 01-07 Agosto 2005

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

Salvatore Alparone

La sismicità rilevata in Sicilia orientale nel corso della settimana risulta distribuita quasi unicamente nell'area del vulcano Etna. Sul vulcano, ove l'attività sismica legata a processi di fratturazione è stata caratterizzata da un modesto incremento della micro-sismicità, sono stati registrati 29 terremoti con $1.1 \leq M_d \leq 2.6$. L'aspetto più peculiare che contraddistingue tale sismicità riguarda la distribuzione spaziale delle scosse: infatti, rispetto a quanto verificatosi negli ultimi mesi, nel corso della settimana, sono stati registrati terremoti anche nel versante occidentale del vulcano. In particolare, risultano coinvolti: *i*) un settore poco a nord e ad ovest dell'abitato di Adrano (due scosse sono state registrate alle ore 12:19 di giorno 1 ed alle 04:26 di giorno 2 agosto, rispettivamente di magnitudo 1.9 e 2.1, ubicate nel *range* di profondità 1-3 km); *ii*) l'area di S. Maria di Licodia, alla profondità ipocentrale di circa 6 km (ore 12:33 del 6 agosto), ove è stato registrato l'evento di maggiore energia ($M_d=2.6$) dell'intera settimana.

E' degno di segnalazione l'accadimento di una piccola sequenza composta da 6 terremoti ($1.5 \leq M_d \leq 2.1$), occorsa dalle 22:22 alle 23:01 di giorno 4 agosto, che ha interessato il basso versante orientale del vulcano. In particolare, la localizzazione degli eventi ha permesso di individuare l'area epicentrale nel settore compreso tra gli abitati di Guardia-Mangano, Macchia di Giarre e S. Venerina, ed il volume focale nell'intervallo di profondità 14-16 km.

La distribuzione epicentrale di altri terremoti per i quali è stato possibile effettuare una localizzazione analitica conferma il perdurare della continua, seppur modesta, attività sismica che interessa ormai da tempo il medio-basso versante orientale del vulcano. In particolare, risulta coinvolto il settore poco ad est della Valle del Bove (M. Fontane – Val Calanna – Milo), in cui 5 scosse, con $M_{d_{max}}=1.6$ (ore 00:46 del 6 agosto), si sono verificate alla profondità ipocentrale nell'intervallo 4-7 km. Inoltre, risulta degno di nota il verificarsi di due scosse nel medio versante meridionale del vulcano, nei pressi de La Montagnola (ore 22:22 del 7 agosto, $M_d=2.0$) e di M. Vetore (ore 23:27 del 6 agosto, $M_d=1.6$), alla profondità di 9 e 15 km, rispettivamente.

Per quanto riguarda la sismicità più strettamente associata alla dinamica delle sorgenti magmatiche, l'andamento temporale dell'ampiezza media del tremore vulcanico non ha mostrato



variazioni significative rispetto a quanto osservato nelle precedenti settimane. Inoltre, continuano a registrarsi, senza importanti variazioni nel loro tasso di accadimento, numerosi transienti di bassa frequenza.

Per una completa descrizione della sismicità che ha interessato l'area della Sicilia orientale – Calabria meridionale, si segnalano: *i*) nella costa calabra, due terremoti (ore 22:08 di giorno 2 agosto – $M_d=1.9$; ore 16:59 di giorno 5 agosto – $M_d=1.3$) localizzati nei pressi degli abitati di Scilla e di Reggio Calabria, alla profondità di circa 7 e 12 km, rispettivamente; *ii*) nel Golfo di Augusta, un terremoto (ore 12:46 del 5 agosto – $M_d=1.9$) verificatosi a circa 5 km in direzione NW da Siracusa, alla profondità di circa 20 km; *iii*) nell'area delle Isole Eolie, oltre a 14 micro-eventi verosimilmente ascrivibili alla microsismicità locale del Gran Cratere di Vulcano, due scosse (ore 22:27 di giorno 3 agosto – $M_d=1.8$; ore 07:26 di giorno 4 agosto – $M_d=1.7$) attribuibili alla microsismicità di un settore prossimo all'isola di Alicudi. Inoltre, si segnala che in occasione dell'evento esplosivo verificatosi a Stromboli alle ore 11:08 di giorno 5 agosto, le registrazioni sismiche hanno mostrato il susseguirsi di transienti a bassa frequenza di ampiezza superiore alla norma per una durata di circa 3 minuti.