



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 29/2011

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 11/07/2011 - 17/07/2011 (data emissione 19/07/2011)



Stato di funzionamento delle reti

| Rete di monitoraggio | Numero di Stazioni | Numero di stazioni non funzionanti | Note |
|----------------------|--------------------|------------------------------------|------|
| Sismica | 42 | 3 | -- |
| FLAME-Etna | 6 | 0 | |
| Telecamere | 7 | -- | -- |

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (fig. 1) è stata osservata attraverso le immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT da Lucia Miraglia (reperibile vulcanologo) e attraverso sopralluoghi di terreno eseguiti da Mauro Coltelli, Luigi Lodato e Boris Behncke.

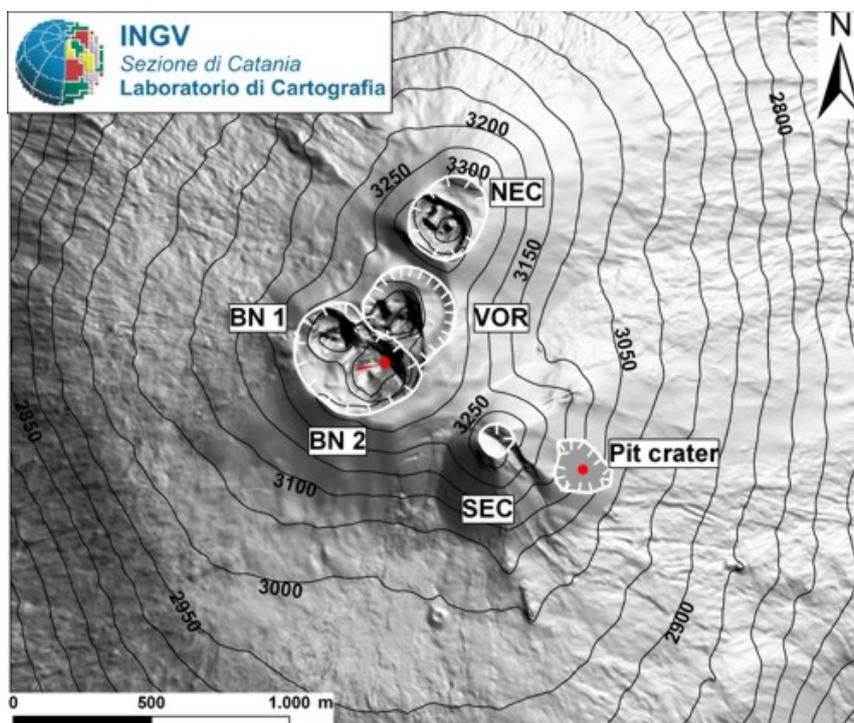


Fig. 1.1 - Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN1 e BN2 = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; pit crater = cratere a pozzo sul fianco del SEC. I cerchi rossi indicano la posizione delle bocche esplosive all'interno della Bocca Nuova e del pit crater.

La Bocca Nuova fino a giorno 11 è stata caratterizzata da diverse emissioni impulsive di cenere di frequenza e intensità molto variabile. A partire da giorno 12, dalla bocca posta alla base della parete SE della BN-2, si è osservata un'attività stromboliana i cui prodotti ricadevano in minima parte al di fuori dell'orlo craterico (Fig.2). Giorno 14 è stata osservata una piccola colata intracraterica (Fig.1 e Fig.3).

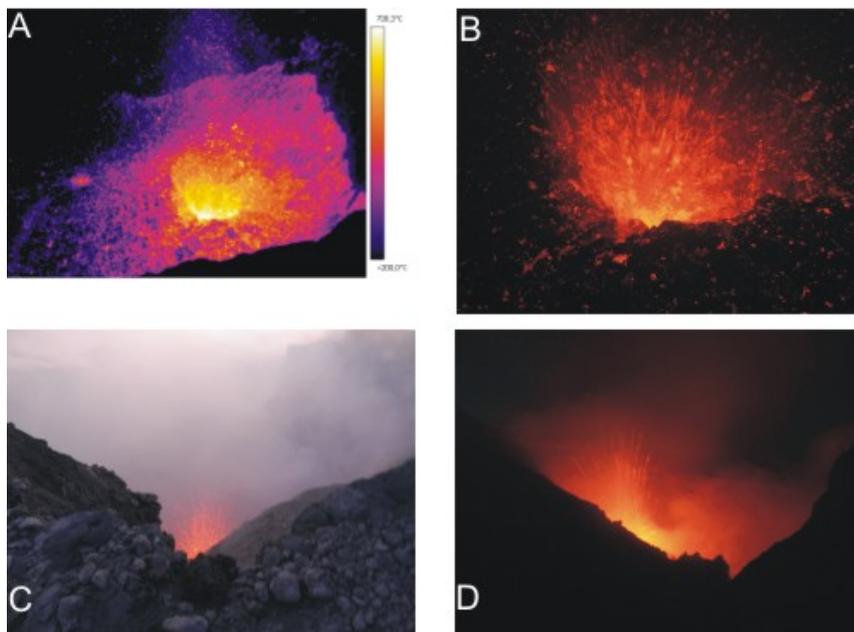


Fig. 1.2 - Fig. 2.1 Immagine termica (A) e foto (B,C e D) della bocca posta alla base della parete SE della BN-2. Le riprese termiche e le foto sono state fatte rispettivamente da L. Lodato e B. Behncke.

Al cratere a pozzo, posto sul fianco orientale del Cratere di SE, a partire da giorno 16, riprende, dopo una serie di piccole esplosioni, l'attività stromboliana con emissione discontinua di cenere (fig.4).

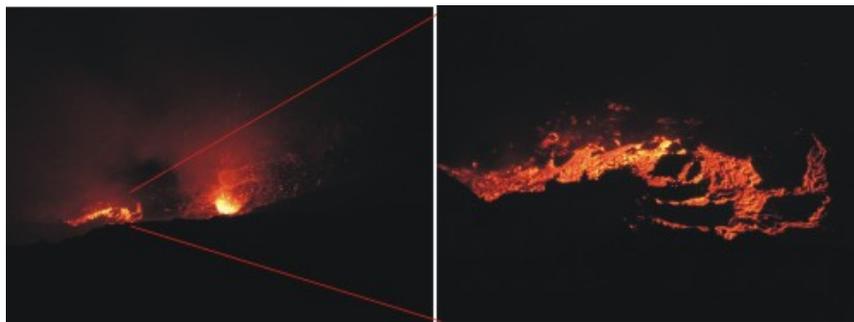


Fig. 1.3 - Fig. 3.1 Foto scattate giorno 15 da B. Behncke dove è possibile osservare la piccola colata intracaterica (ingrandimento a destra) prodotta dalla bocca posta alla base della parete SE della BN-2.

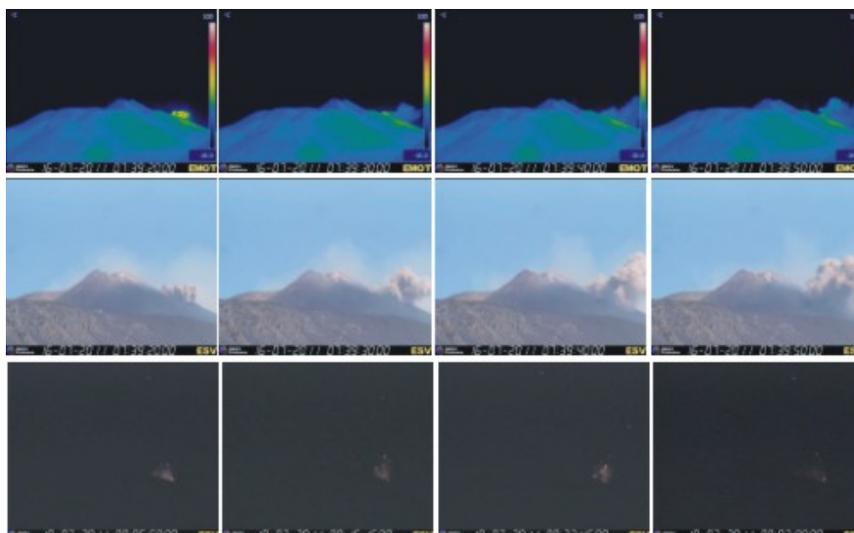


Fig. 1.4 - Fig. 4.1 Immagini dell'attività esplosiva e stromboliana al pit cratere, riprese dalla telecamera

termica posta alla Montagnola (in alto) e dalla telecamera posta a Schiena dell'Asino (al centro e in basso).

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 11 ed il 17 luglio 2011, ha mostrato un valore in leggero decremento rispetto al dato osservato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori medi-giornalieri hanno indicato un lieve trend in incremento; nei giorni 15 e 17 luglio si sono misurati valori di flusso intragiornalieri di rilievo (maggiori di 5000 t/d); giorno 16 luglio si sono misurati alcuni valori intragiornalieri maggiori di 10000 t/d. Nello stesso periodo di osservazione il flusso di HCl è in leggero incremento, mentre il flusso di HF ha mostrato valori in linea con quelli misurati nella settimana precedente.

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello modesto, infatti nel corso della settimana è stato registrato un solo terremoto con magnitudo superiore o uguale a 2.0.

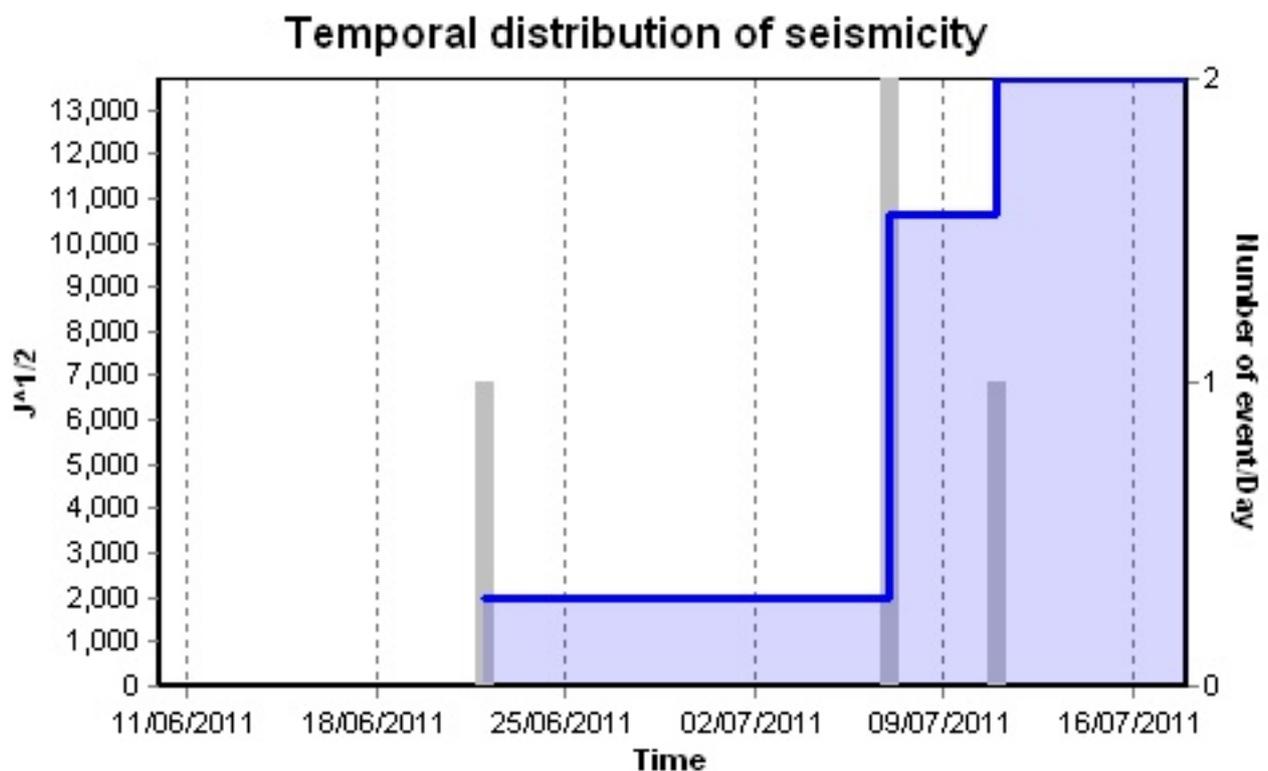


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna nel corso dell'ultimo mese.

L'evento, di Magnitudo Locale pari a 2.2, si è verificato giorno 11 alle ore 08:53 (GMT) ed è stato localizzato nei pressi di Monte Fontane (medio versante orientale) ad una profondità di circa 7 km.

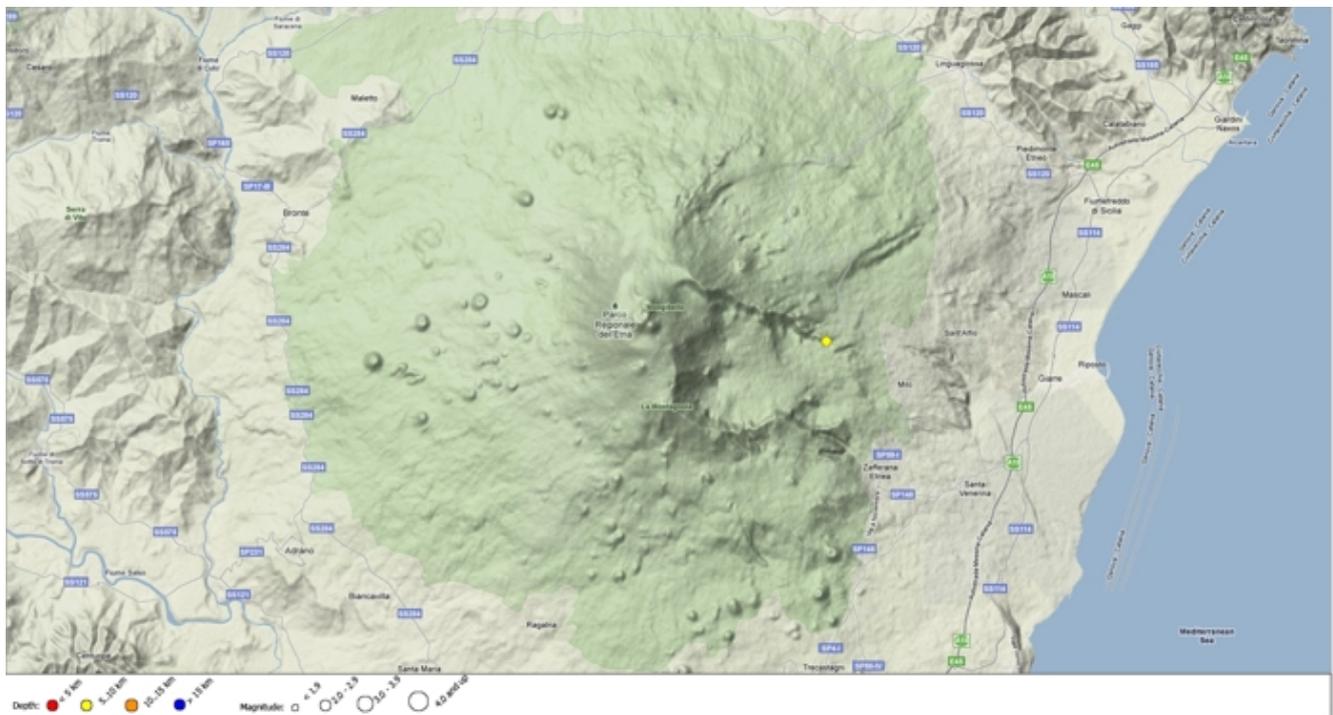


Fig. 3.2 - *Mapa della sismicità localizzata nel corso della settimana.*

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media ha evidenziato un moderato incremento dei valori dall'11 al 13 luglio, verosimilmente legato all'attività stromboliana che ha interessato la Bocca Nuova. Successivamente si è osservato un trend negativo caratterizzato da valori d'ampiezza, in ogni caso, superiori a quelli osservati nel corso della precedente settimana. La sorgente del tremore vulcanico è stata localizzata in un volume ubicato immediatamente ad Est dei crateri sommitali, ad una elevazione compresa tra i 2100 e 2600 metri al di sopra del l.m.m..

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.