



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 02/2012

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 02/01/2012 - 08/01/2012 (data emissione 10/01/2012)



Stato di funzionamento delle reti

| Rete di monitoraggio | Numero di Stazioni | Numero di stazioni non funzionanti | Note |
|----------------------|--------------------|------------------------------------|------|
| Sismica | 42 | 3 | -- |
| FLAME-Etna | 9 | 0 | |
| Telecamere | 7 | -- | -- |

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante la settimana compresa tra il 02 e 09 gennaio l'attività dell'Etna è stata osservata da Luigi Lodato attraverso la rete di telecamere di sorveglianza. L'attività ai crateri sommitali è stata caratterizzata principalmente dal degassamento. (Fig.1)

In particolare alla Bocca Nuova, (BN), giorno 2 è stata registrata un'esplosione con emissione di gas e una modesta quantità di cenere, mentre al Cratere di Sud-Est,(CSE), giorno 4 si è registrata la ripresa dell'attività eruttiva che si è evoluta in parossismo il 5 gennaio.

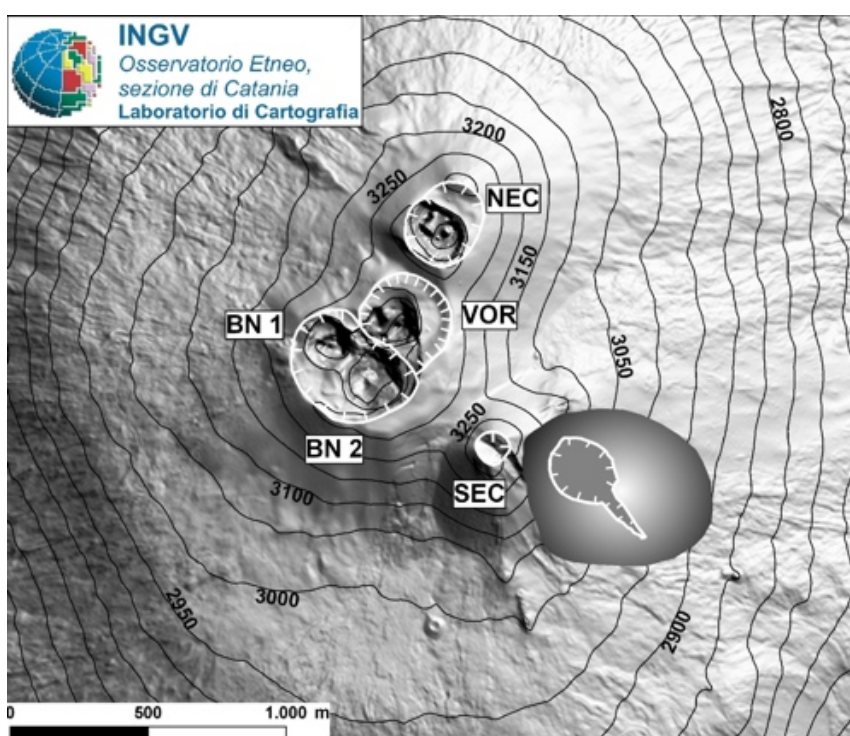


Fig. 1.1 - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN 1 e BN 2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est e, in grigio, il nuovo cono laterale e il suo orlo craterico rilevati il 14 dicembre 2011.

Il 5 Gennaio si è verificato il 19° episodio di fontana di lava, il primo del 2012 al CSE. Il parossismo si è manifestato con un modesto incremento del tremore vulcanico, ed una consistente attività infrasonica sin dal pomeriggio di mercoledì 4. La ripresa dell'attività eruttiva all'interno del cono del nuovo Cratere di SE, è stato visibile distintamente dal nostro sistema di telecamere a partire dalle ore 02 locali circa di giorno 5, attraverso le telecamere di sorveglianza per la presenza di discontinua e debole attività esplosiva. Le esplosioni sono aumentate gradualmente d'intensità e frequenza producendo attività stromboliana, con emissione di materiale incandescente anche al di fuori del cratere. Alle ore 03:45 circa è iniziata a fuoriuscire una colata lavica a valle della bocca esplosiva, che ha iniziato a propagarsi lentamente sul fianco del CSE, in direzione della Valle del Bove.(Fig.2). L'attività effusiva si intensificava (Fig. 3) in concomitanza con l'aumento dell'attività stromboliana, intorno alle 06.25 è iniziata la fase

parossistica, che si è conclusa alle ore 8.00.

Durante la fase parossistica l'attività esplosiva ha generato una colonna eruttiva di circa 8 km in direzione SSO (Fig. 4). In concomitanza dell'attività al CSE anche la Bocca Nuova ha emesso una discreta quantità di cenere, il fenomeno si è esaurito qualche ora dopo la fine dell' evento parossistico.

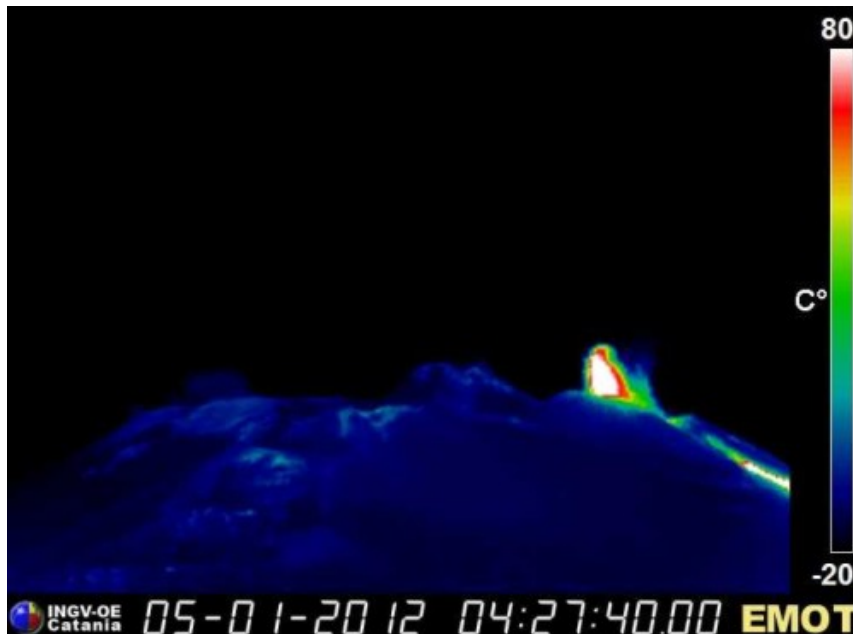


Fig. 1.2 - Immagine termica della telecamere di sorveglianza della Montagnola. Incremento dell'attività esplosiva con emissione di un flusso lavico in direzione della Valle del Bove.



Fig. 1.3 - Foto dei crateri sommitali visti da Sud. Incremento dell'attività esplosiva e flusso lavico alla base del CSE. (Foto di G.Lanzafame)



Fig. 1.4 - Foto panoramica della colonna eruttiva vista da Est. (Foto di G.Lanzafame)

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo 2 - 8 gennaio 2012, ha mostrato un valore in linea con il dato registrato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i dati medi-giornalieri hanno indicato trend in incremento, con valori intra-giornalieri che hanno superato le 6000 t/g nei giorni 7 e 8 gennaio e le 8000 t/g giorno 5 gennaio, in coincidenza con l'attività di fontane di lava al cratere di Sud-Est. Da notare un basso valore giornaliero di flusso (~400 t/g) misurato giorno 4 gennaio. Nello stesso periodo i dati di flusso di HCl e HF hanno mostrato un decremento, rispetto agli ultimi valori misurati.

Sezione 3 - Sismologia

Nella settimana in oggetto, l'attività sismica si è mantenuta ad un livello molto basso. Non sono stati rilevati terremoti con magnitudo pari o superiore a 2.0. La curva del rilascio cumulativo di strain sismico, così come il grafico della distribuzione temporale dei terremoti, non ha subito modifiche sostanziali rispetto alla settimana precedente (fig. 3.1).

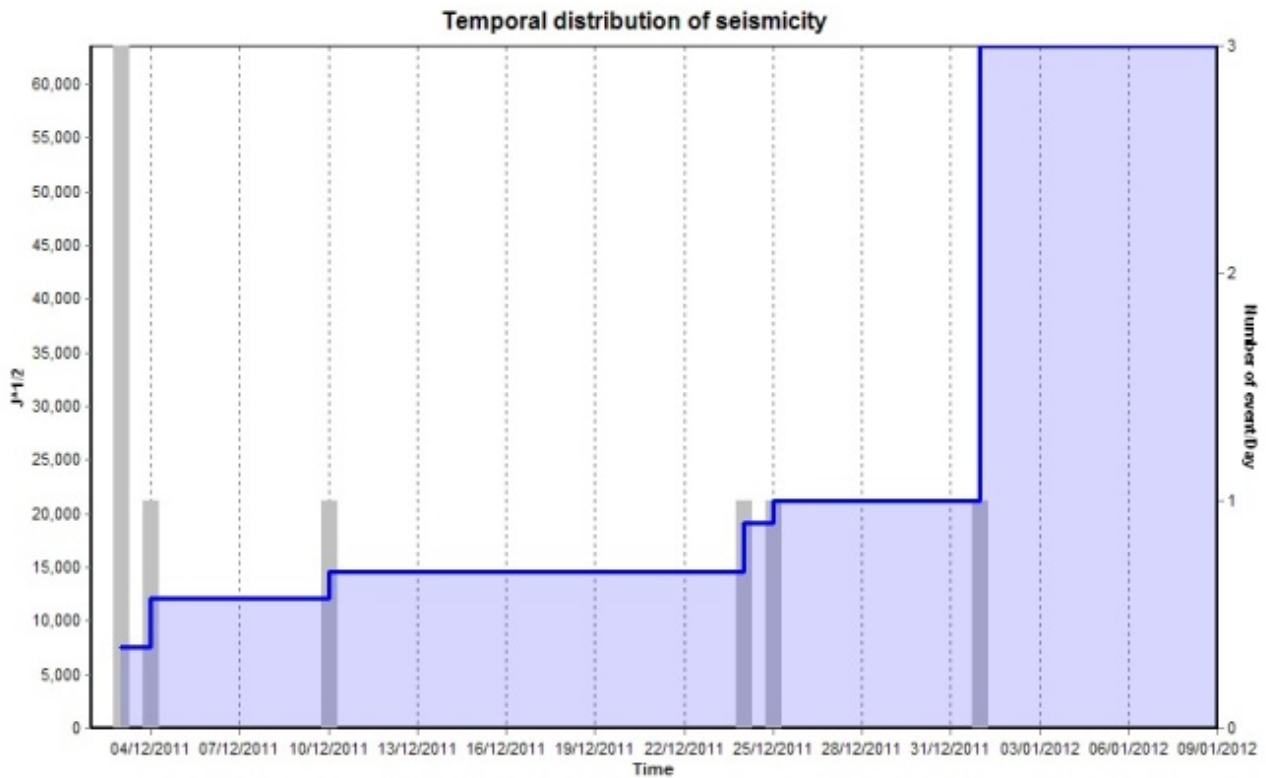


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, si segnala il netto incremento dell'ampiezza media durante la fontana di lava verificatasi giorno 5, dal Cratere di Sud-Est. Il picco massimo di ampiezza del tremore è stato registrato, durante la fase parossistica, tra le 6:15 e le 6:30 GMT. Al termine dell'attività eruttiva l'ampiezza del tremore vulcanico si è riportata su livelli prossimi a quelli osservati in precedenza. Anche le localizzazioni della sorgente del tremore hanno subito nette variazioni prima, durante e dopo la suddetta attività vulcanica, spostandosi dall'area del Cratere di Nord-Est in direzione sud-est e verso la superficie, ed in prossimità della bocca eruttiva. Con la fine dell'attività eruttiva le localizzazioni si sono riportate nella posizione precedente ad una quota compresa tra 1000 e 1500 m s.l.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.