



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 03/2012

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 09/01/2012 - 15/01/2012 (data emissione 17/01/2012)

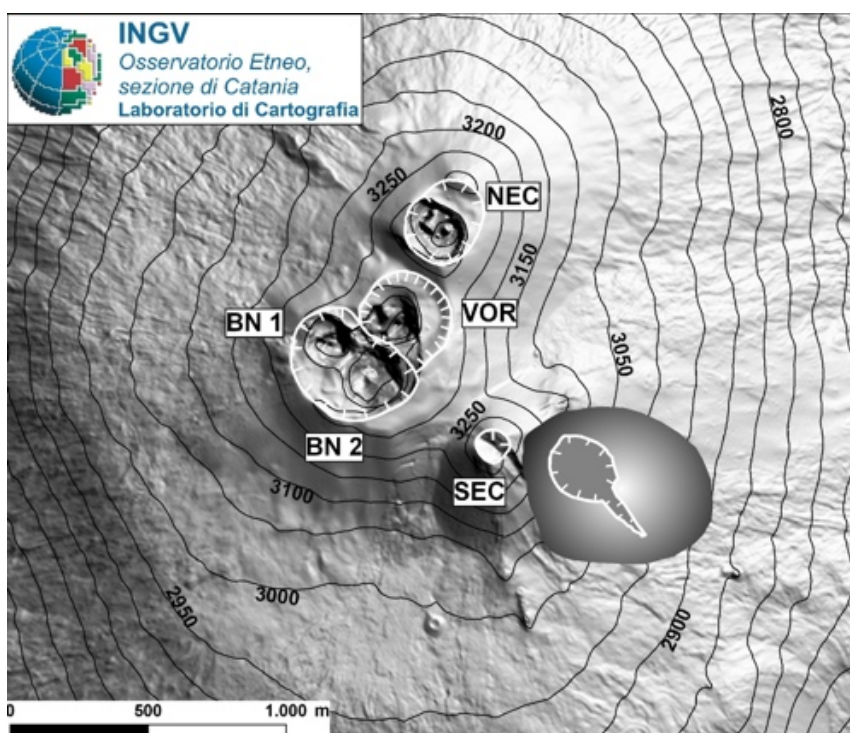


## Stato di funzionamento delle reti

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 il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata osservata da S. Giammanco (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT.



**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.

Durante la settimana in oggetto l'attività del vulcano è stata caratterizzata essenzialmente da degassamento dai crateri sommitali, in particolare a carico del Cratere di NE (NEC) (Fig. 1.2) e in maniera minore dalla Bocca Nuova (BN).



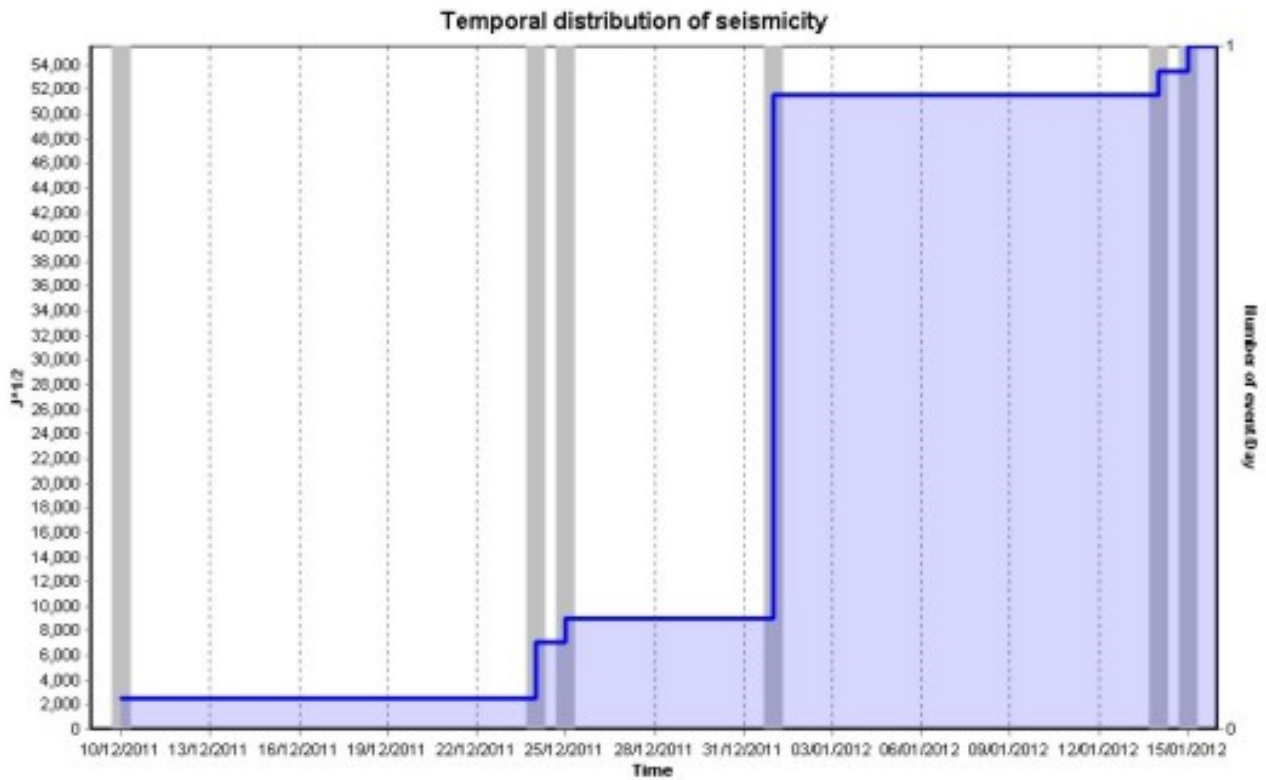
**Fig. 1.2** - Immagine dei crateri sommitali ripresa il giorno 13 gennaio dalla telecamera INGV ubicata a Milo, nella quale si osserva il degassamento abbastanza intenso dal cratere di NE.

## **Sezione 2 - Geochimica**

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo 9 - 15 gennaio 2012, ha mostrato un valore in discreto incremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i dati medi-giornalieri non hanno indicato un particolare trend, ma con valori intra-giornalieri che hanno superato le 5000 t/g nei giorni 10 e 11 e le 6000 t/g nei giorni 13 e 14 gennaio. Nello stesso periodo i dati di flusso di HCl e HF hanno mostrato un incremento, rispetto agli ultimi valori misurati.

## **Sezione 3 - Sismologia**

La sismicità rilevata nel corso della settimana in oggetto nell'area del vulcano Etna, si è mantenuta ad un livello piuttosto basso. Sono stati, infatti, registrati solo due terremoti con soglia di magnitudo pari o superiore a 2. L'energia rilasciata complessivamente da questi eventi è stata abbastanza bassa, tale da modificare solo debolmente la curva del rilascio cumulativo di strain sismico ed il grafico della distribuzione temporale dei terremoti (fig. 3.1).



**Fig. 3.1** - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

La prima scossa è stata registrata alle ore 22:16 (GMT) di giorno 14 ed ha avuto magnitudo MI pari a 2. L'ipocentro è stato localizzato nel settore nord-occidentale del vulcano, a poco più di 5 Km NW dall'abitato di Randazzo, ad una profondità di circa 24 Km sotto il livello del mare (s.l.m.). Il secondo evento, anch'esso di MI=2, si è verificato giorno 15 alle ore 11:49 (GMT) ed è stato ubicato nel versante occidentale, a circa 6 Km NW dall'abitato di Adrano. La profondità focale di quest'ultimo terremoto è stata di circa 5 Km (s.l.m.).



**Fig. 3.2 -** *Mappa della sismicità localizzata nella settimana 9-15 gennaio 2012.*

Per quanto riguarda i segnali sismici riconducibili alla dinamica dei fluidi magmatici all'interno dei condotti vulcanici, è stata osservata una sostanziale stazionarietà dell'ampiezza media del tremore. In particolare, l'ampiezza RMS, dopo il forte incremento associato al parossismo del 5 gennaio, si è mantenuta ad un livello medio - basso, mostrando solo deboli oscillazioni. Anche la localizzazione dell'area sorgente del tremore è rimasta abbastanza stabile e confinata all'interno di un volume posto ad una profondità di circa 1000-1500 metri sopra il l. m., in un'area compresa tra il Cratere di NE e i Crateri Centrali.

E' da segnalare, infine, l'accadimento di alcuni cluster temporali di eventi LP, caratterizzati da ampiezze superiori a quelle mediamente osservate nel periodo. In particolare, tali cluster si sono verificati nei giorni: 12, 13 e 15.

## **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.**