



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 05/2012

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 23/01/2012 - 29/01/2012 (data emissione 31/01/2012)



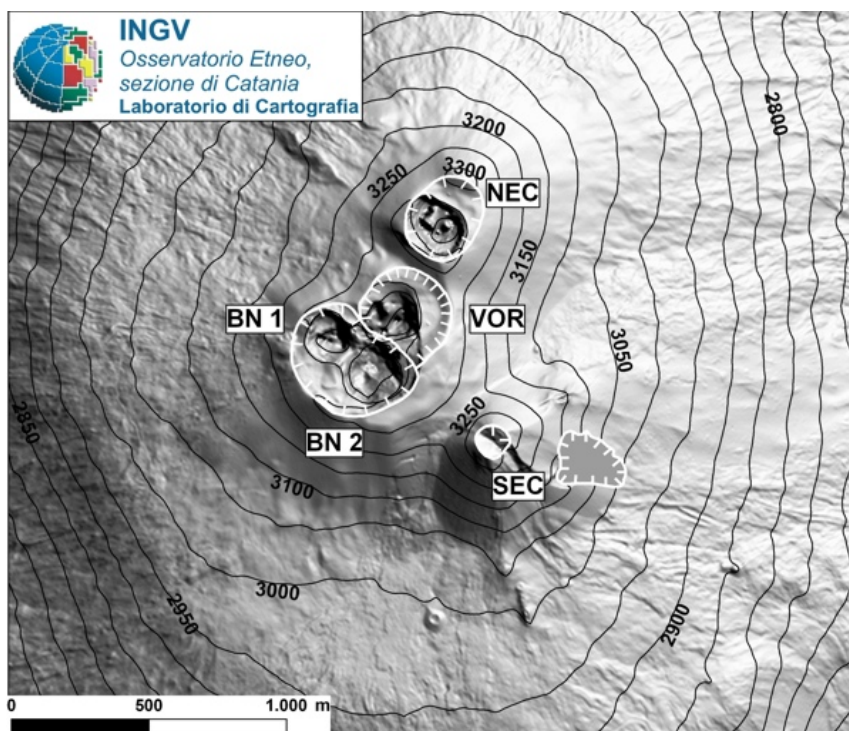
## Stato di funzionamento delle reti

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

### Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna nel corso della settimana che va dal 23 al 29 Gennaio 2012 è stato effettuato da Marco Neri. L'attività di degassamento dei crateri sommitali (Fig.1.1), è stata monitorata mediante le telecamere di sorveglianza dell'INGV – Sezione di Catania localizzate a Catania (CUAD), a Milo, a Nicolosi (VIS e IR) sulla Montagnola (VIS e termica) e a Monte Cagliato (termica).

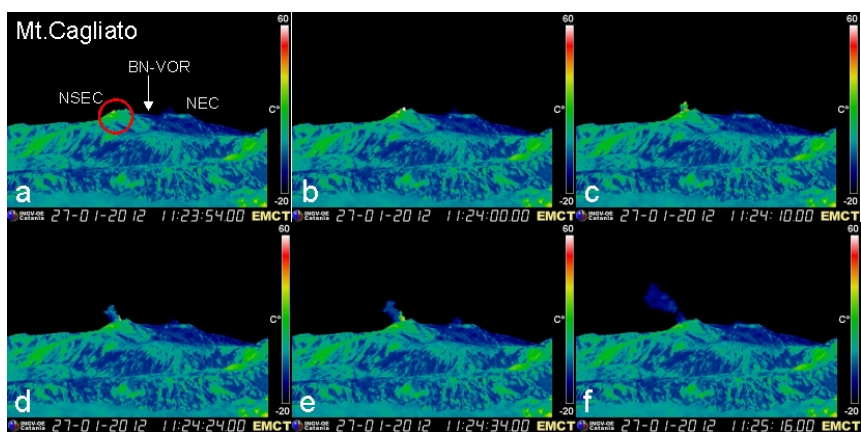
Durante la settimana in esame il vulcano ha mantenuto una costante attività di degassamento dal Cratere di Nord-Est e, in minor misura, dalla Bocca Nuova. Il Cratere di Sud-Est ha mostrato attività di degassamento da campi fumarolici persistenti, localizzati sia sugli orli craterici che all'interno del nuovo cono piroclastico accresciutosi negli ultimi mesi sul suo fianco orientale (Nuovo Cratere di Sud-Est - NCSE in Fig. 1.2).



**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. La zona indentata grigia localizzata sul fianco orientale del SEC corrisponde al cratere che ha dato luogo a 19 parossismi eruttivi dall'inizio del 2011.

La mattina del 27 Gennaio 2012, alle ore 11:24 GMT, il NCSE ha prodotto un'esplosione di cenere contenente materiale caldo e/o incandescente (Fig. 1.2), che rappresenta la ripresa dell'attività eruttiva di questo cratere dall'ultimo episodio parossistico del 5 Gennaio 2012. Questa prima esplosione è stata seguita da altri eventi dalle caratteristiche molto simili, accaduti con intervalli relativamente regolari (12:32, 13:49; 14:12, 14:29, 14:36 GMT), proseguiti sia per la restante parte della giornata, sia il 28 e 29 Gennaio, senza evolvere in altri tipi di attività eruttiva. In alcuni casi (ad es., l'evento delle 21:40 GMT del 27 Gennaio), si è verificata l'espulsione di

materiale incandescente per un'altezza valutata in alcune decine di metri oltre il bordo craterico del NCSE.



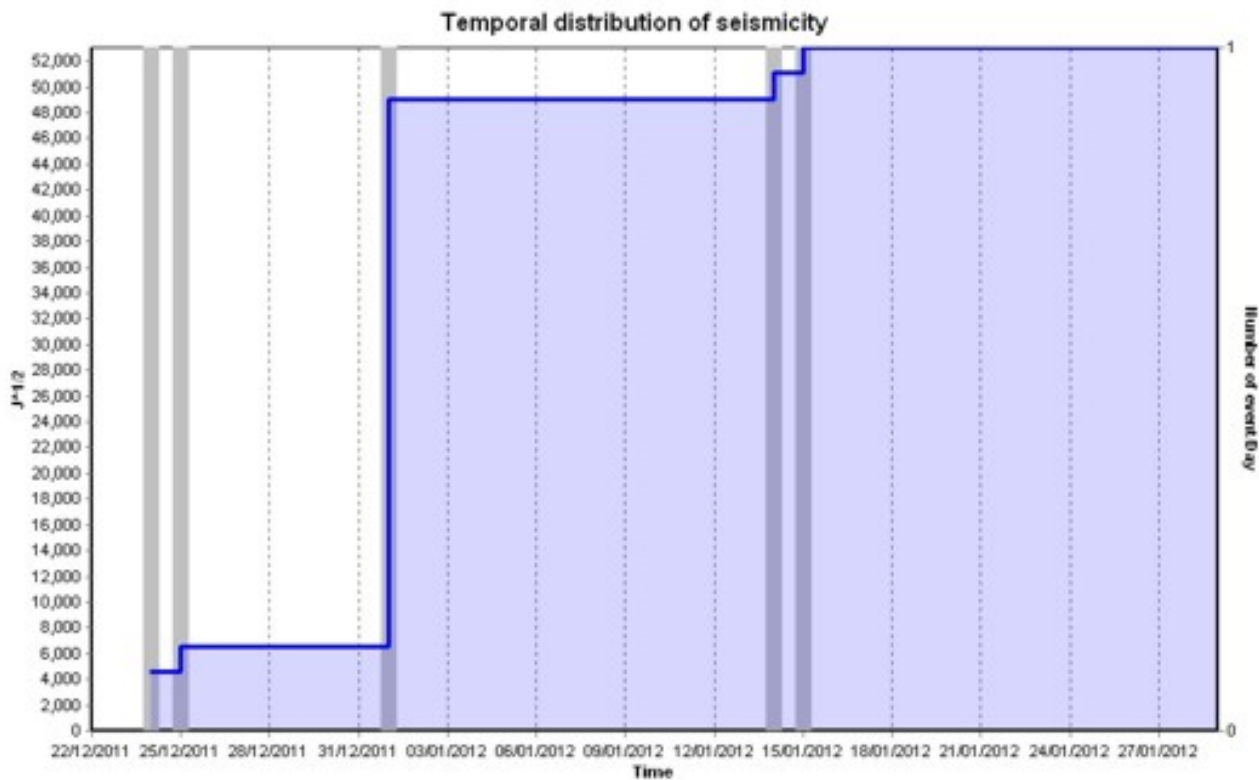
**Fig. 1.2** - Sequenza di immagini registrate il 27 Gennaio 2012 alle ore 11:24–11:25 GMT, dalla telecamera di sorveglianza posta su Monte Cagliato. Il cerchio rosso indica la posizione del nuovo cono piroclastico (NSEC) che si accresce dal gennaio 2011 sul fianco orientale del Cratere di Sud-Est. BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est. Le immagini mostrano il primo degli eventi esplosivi di bassa energia che hanno caratterizzato l'attività eruttiva del vulcano nella seconda metà della settimana qui analizzata.

## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo 23-29 gennaio 2012, ha mostrato un valore in leggero decremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i dati medi-giornalieri hanno indicato una fase di alti valori nei primi giorni della settimana con valori intra-giornalieri tra 5000 e 10000 t/g. Nello stesso periodo i dati di flusso di HCl e HF hanno mostrato una tendenza all'incremento.

## Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello estremamente basso: così come nella passata settimana, anche per il periodo considerato nessun terremoto ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0. Conseguentemente, l'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico non hanno subito variazioni (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.

Anche per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale della sua ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative rispetto al trend osservato nella settimana precedente.

La localizzazione della sorgente del tremore è risultata vincolata all'interno di un volume ubicato tra il Cratere di Nord-Est ed i Crateri Centrali, nell'intervallo di profondità 1000-1500 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.**