



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 50/2011

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 05/12/2011 - 11/12/2011 (data emissione 13/12/2011)

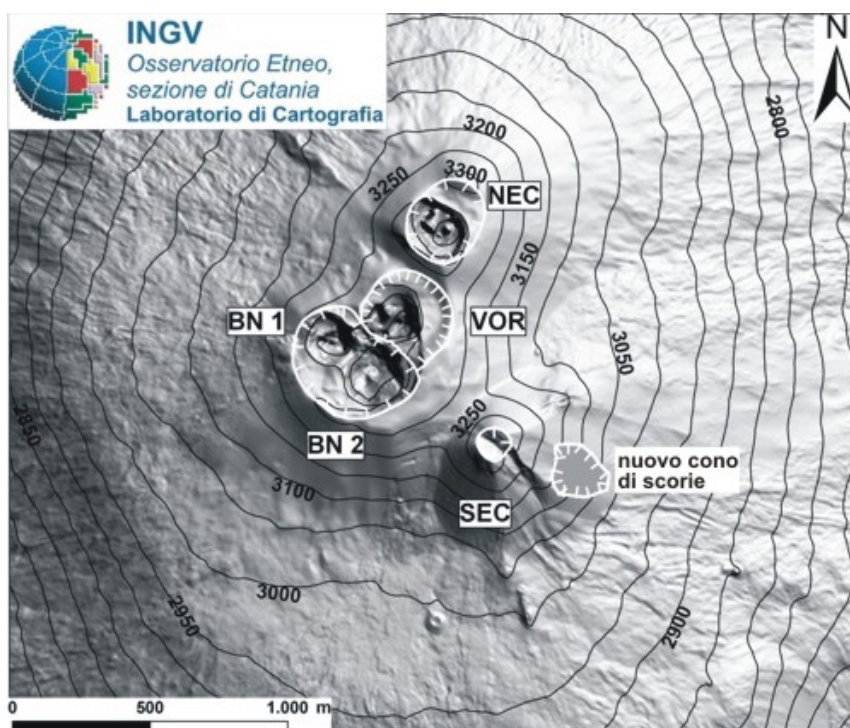


## Stato di funzionamento delle reti

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

### Sezione 1 - Vulcanologia

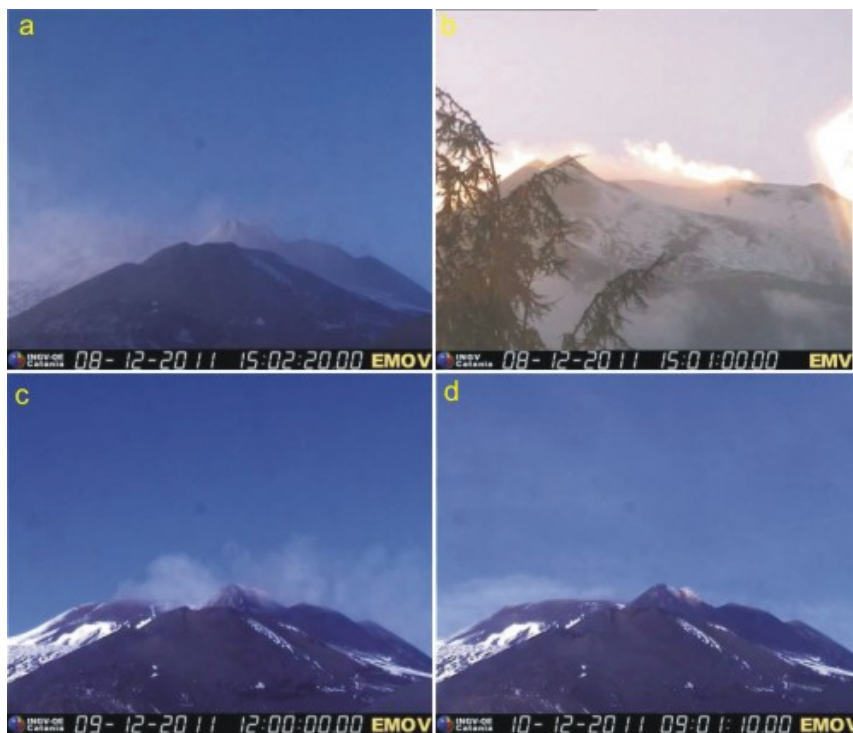
Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata osservata da S. Branca (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT.



**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 con il nuovo cono di scorie.

Le osservazioni dell'attività dei crateri sommitali sono state limitate durante la settimana a causa del persistere dei forti venti in quota e dello sviluppo di una copertura nuvolosa che ha limitato le osservazioni dirette.

Complessivamente, i crateri sommitali sono stati interessati solamente da un'attività di degassamento che è stata principalmente a carico del Cratere di NE e del cratere Bocca Nuova (Fig.1.2). Il cratere di SE è stato, invece, caratterizzato da un blando degassamento legato alla presenza di fumarole localizzate lungo gli orli craterici del vecchio e del nuovo cono.



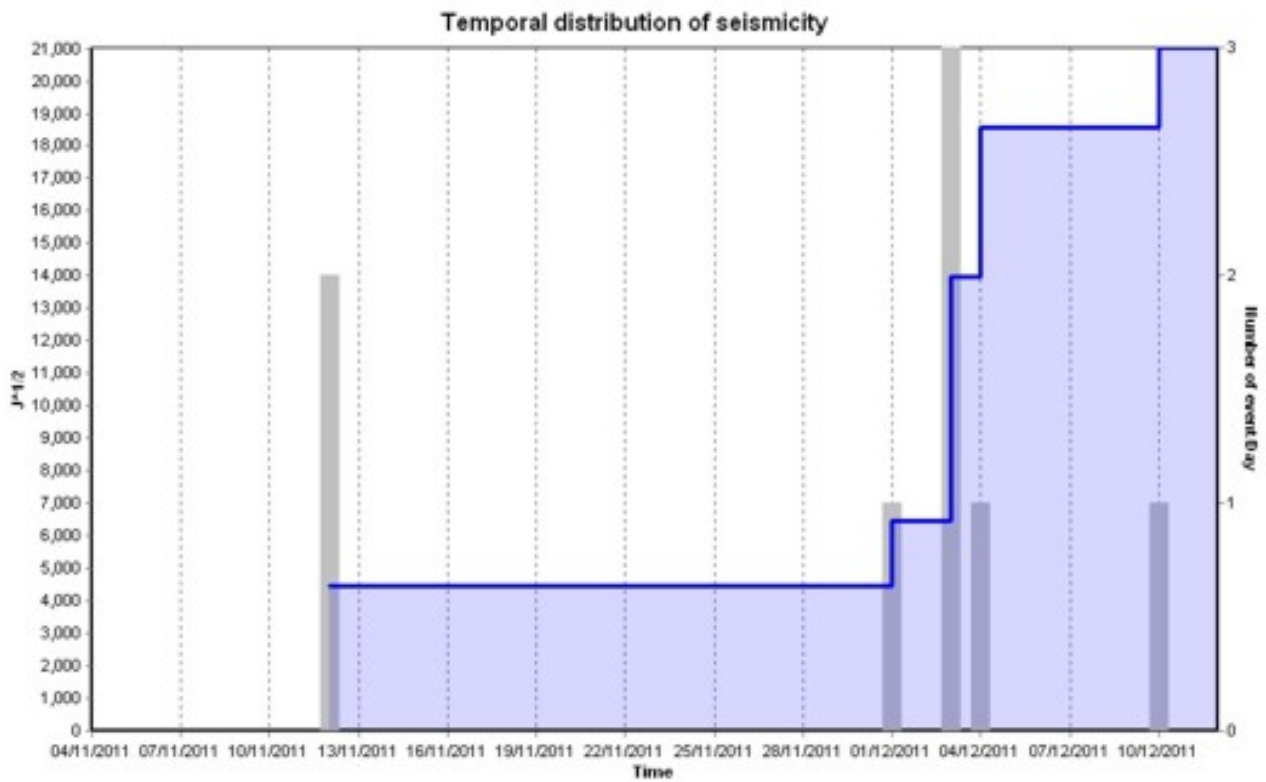
**Fig. 1.2** - Immagini riprese dalle telecamere di sorveglianza che mostrano il plume vulcanico spinto lateralmente dai forti venti che hanno interessato la zona sommitale dell'Etna durante il periodo in esame. Immagini a, c, d della telecamera La Montagnola; immagine della telecamera di Milo in b.

## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo 5 - 11 dicembre 2011, ha mostrato un valore in forte incremento rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i dati medi-giornalieri hanno indicato un trend in decremento, con valori intra-giornalieri che hanno superato le 7000 t/g giorno 6 e 6000 t/d giorno 7 dicembre. Nello stesso periodo, a causa di sfavorevoli condizioni meteorologiche, non sono disponibili dati di flusso di HCl e HF.

## Sezione 3 - Sismologia

Rispetto alla precedente settimana, la sismicità registrata nell'area del vulcano Etna nel periodo 5 - 11 dicembre ha mostrato una evidente riduzione nel tasso di accadimento dei terremoti e nell'energia ad essi associata (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.

Nel corso della passata settimana, solamente un terremoto ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0. Questo evento, di magnitudo pari a 2.1, è stato registrato alle 23:41 di giorno 10 ed ha interessato il fianco orientale del vulcano. In particolare, l'ipocentro del terremoto ricade ad 1 km in direzione Sud-Est da M. Fontane, alla profondità di circa 8 km (Fig. 3.2).



**Fig. 3.2** - Mappa della sismicità di magnitudo pari o superiore a 2.0 localizzata nella settimana 5 – 11 dicembre 2011.

Nel corso della settimana, l'ampiezza media del tremore vulcanico si è mantenuta su valori

sostanzialmente stazionari, prossimi a quelli osservati negli ultimi mesi nel corso dei periodi intereruttivi. La localizzazione della sorgente del tremore, posta in corrispondenza dei crateri sommitali, è risultata vincolata all'interno di un volume ubicato circa 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.**