



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 30/2012

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 16/07/2012 - 22/07/2012 (data emissione 24/07/2012)

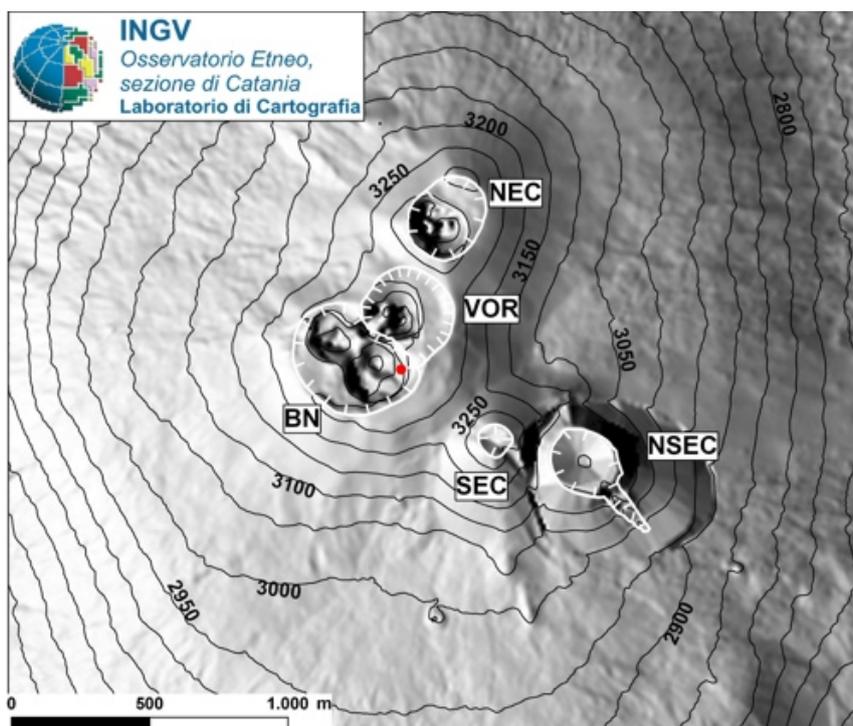


## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	42	3	--
FLAME-Etna	9	0	
Telecamere	7	1	--

### 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-OE e mediante due sopralluoghi in area sommitale effettuati nei giorni 17 e 20 Luglio insieme con G. Salerno, F. Murè, A. La Spina e L. Spampinato.



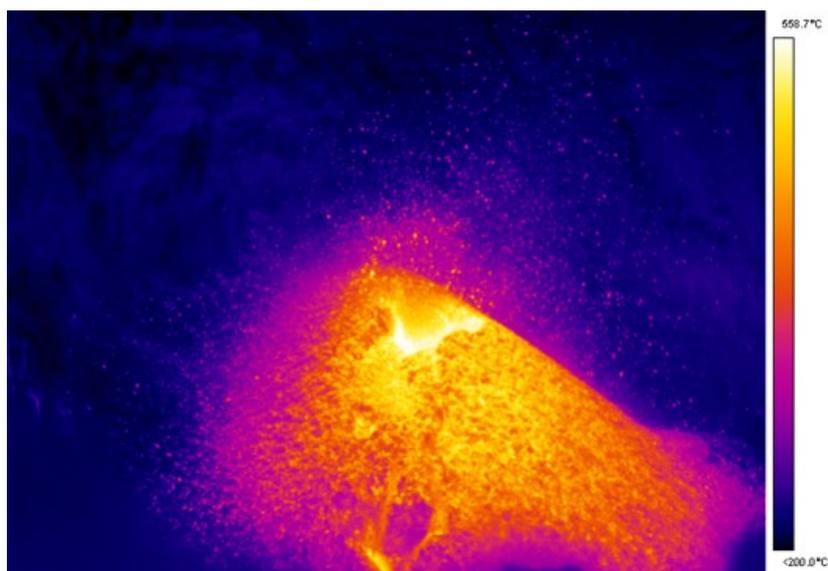
**Fig. 1.1** - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN = Bocca Nuova (il punto rosso indica la posizione della bocca eruttiva attiva dal 2 luglio 2012); SEC = Cratere di Sud-Est, NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est mappato in giugno 2012.

Durante la settimana, l'attività stromboliana iniziata il 2 luglio dal cratere Bocca Nuova è continuata con intensità variabile. In particolare nel corso dei sopralluoghi del 17 e del 20, la bocca eruttiva ubicata alla base della parete est della depressione craterica è stata interessata da esplosioni continue (Figure 1.2 e 1.3) i cui prodotti hanno raggiunto altezze di diverse decine di metri. Durante le esplosioni più forti i prodotti hanno oltrepassato l'orlo craterico, senza tuttavia ricadere sul bordo. In seguito all'accumulo di bombe e lapilli attorno al punto di emissione l'altezza del conetto di scorie intracraterico è cresciuta di diversi metri rispetto alla settimana precedente (Figure 1.2, 1.3 e 1.4). Si è inoltre osservato in entrambi i sopralluoghi un modesto flusso lavico emesso da una bocca effusiva posta alla base nord-occidentale del conetto di scorie. Tale flusso lavico si spandeva sul fondo della depressione craterica coprendone l'intera estensione (Fig. 1.2).

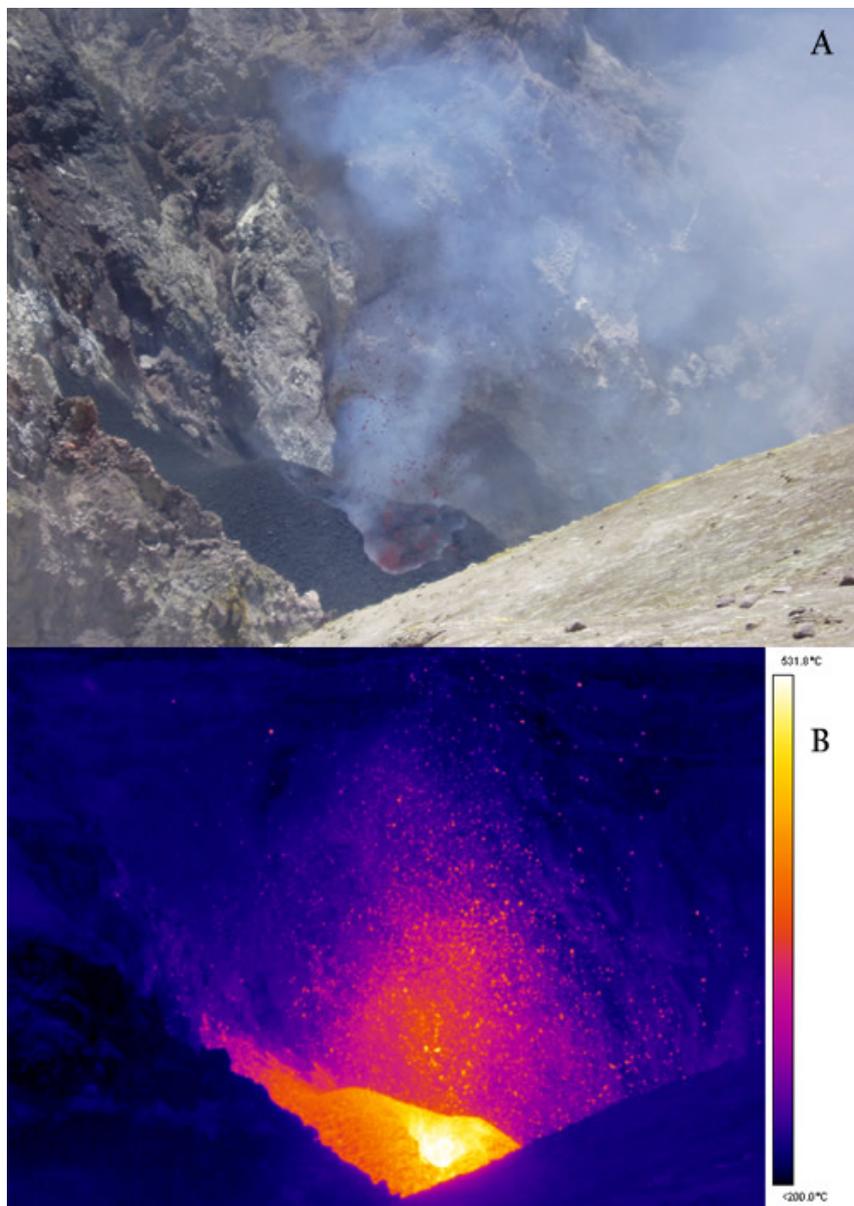


**Fig. 1.2** - Attività stromboliana ed effusiva dalla bocca eruttiva ubicata alla base della parete orientale del cratere Bocca Nuova. Immagine di P. Briole, ripresa dall'orlo occidentale della terrazza craterica.

L'attività di degassamento al cratere di SE è stata complessivamente blanda e limitata alle fumarole presenti lungo il bordo craterico sia del vecchio (SEC) sia del nuovo cono (NSEC). Infine, il cratere di NE è stato interessato, come già nelle precedenti settimane, da degassamento intenso e continuo, a tratti anche a carattere impulsivo.



**Fig. 1.3** - Immagine termica ripresa dall'orlo occidentale del cratere Bocca Nuova (Immagine di L. Spampinato). E' ben evidente il cono di scorie formatosi in seguito all'accumulo dei prodotti dell'attività esplosiva e si intravede la bocca effusiva al piede nord-occidentale del conetto.



**Fig. 1.4** - A) Attività stromboliana dalla bocca eruttiva ubicata alla base della parete orientale del cratere Bocca Nuova ripresa dall'orlo occidentale della terrazza craterica (Immagine di S. Giammanco) a B) corrispondente immagine termica nella quale si evidenzia bene la bocca eruttiva e la sagoma del conetto di scorie che si è formato (Immagine di L. Spampinato). Immagini riprese dall'orlo nord-occidentale della Voragine.

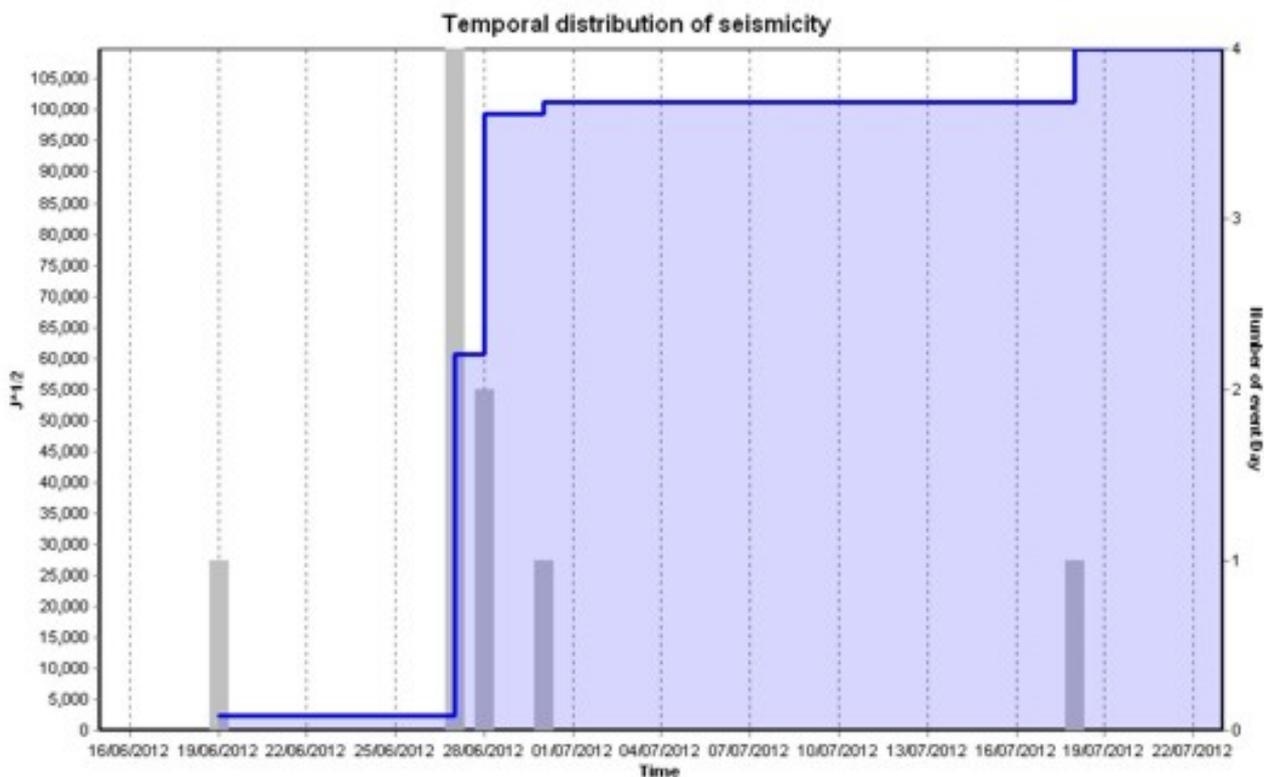
## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME nel periodo 16 - 22 luglio 2012, ha mostrato un valore in diminuzione rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo in argomento i valori medi-giornalieri non hanno mostrato un particolare trend; non sono stati registrati valori intra-giornalieri di rilievo. Da segnalare il basso valore di flusso fatto registrare giorno 19 luglio (~300 t/d). Nello stesso periodo i flussi di HCl ed HF hanno mostrato un valore in forte diminuzione rispetto al dato osservato la settimana precedente.

## Sezione 3 - Sismologia

Nel corso della settimana, la sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello molto modesto: infatti, solamente un terremoto ha raggiunto o superato la soglia di

magnitudo 2.0 (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.

Questo evento, di magnitudo pari a 2.7, è stato registrato alle 00:27 di giorno 18 ed ha interessato il margine del fianco sud-occidentale del vulcano. In particolare, l'ipocentro del terremoto ricade a circa 4 km in direzione Sud dal paese di Paternò (CT), alla profondità di circa 2 km sotto il l.m.m. (Fig. 3.2).



**Fig. 3.2** - Mappa della sismicità di magnitudo pari o superiore a 2.0 localizzata nella settimana 16 – 22 luglio 2012.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale della sua ampiezza media ha mostrato significative fluttuazioni con periodo di circa 2 giorni, raggiungendo i valori massimi nelle giornate del 16, 18 20 e 22 luglio. Tali valori sono risultati chiaramente inferiori a quelli raggiunti i primi giorni dello stesso mese.

## **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.**