



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 29/2012

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 09/07/2012 - 15/07/2012 (data emissione 17/07/2012)

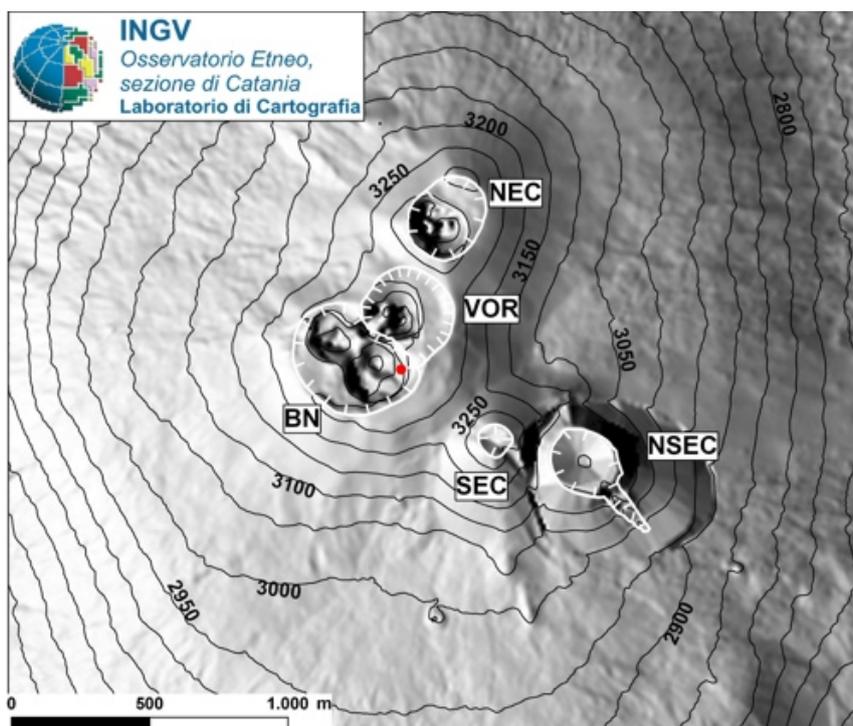


## Stato di funzionamento delle reti

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 R.A. Corsaro (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE. Il 13 luglio è stato effettuato un sopralluogo in area sommitale insieme con S. Branca e S. Distefano.



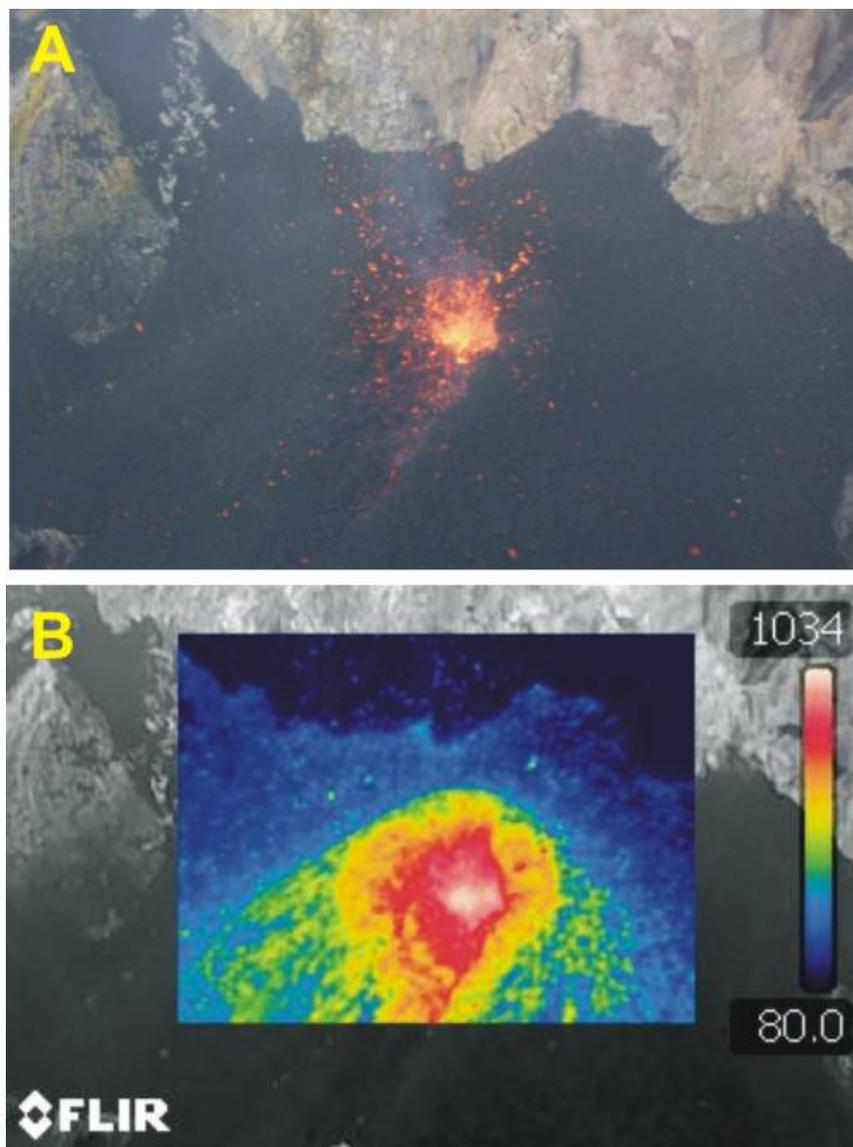
**Fig. 1.1** - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN = Bocca Nuova (il punto rosso indica la posizione della bocca eruttiva attiva dal 2 luglio 2012); SEC = Cratere di Sud-Est, NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est mappato in giugno 2012.

Durante la settimana, l'attività stromboliana iniziata il 2 luglio dal cratere Bocca Nuova è continuata con intensità variabile. In particolare nel corso del sopralluogo del 13 pomeriggio, la bocca eruttiva ubicata alla base della depressione craterica è stata interessata da esplosioni continue (Fig.1.2) i cui prodotti hanno raggiunto altezze di diverse decine di metri.

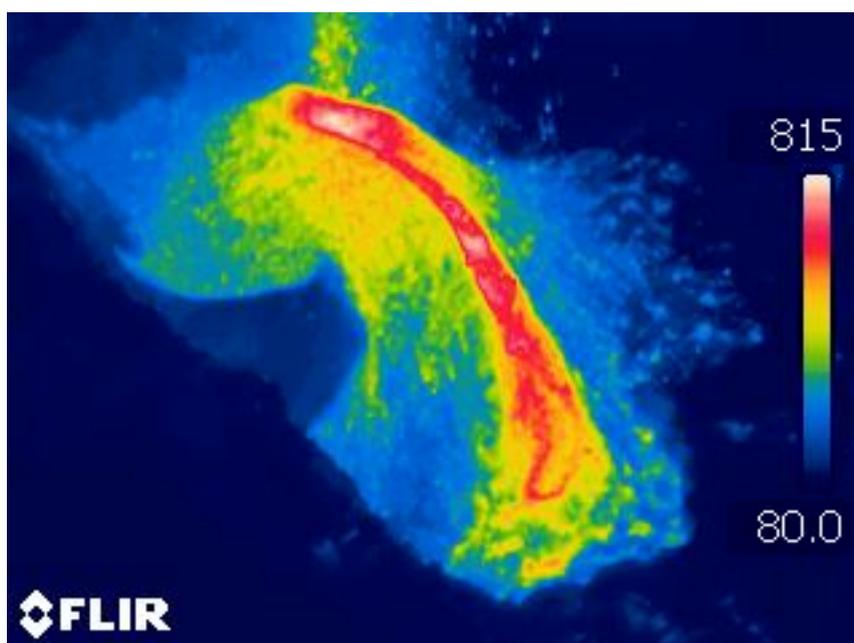


**Fig. 1.2** - Attività stromboliana dalla bocca eruttiva ubicata alla base della parete occidentale del cratere Bocca Nuova. Immagine di S. Branca, ripresa dall'orlo meridionale della terrazza craterica.

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 qualche metro rispetto alla settimana precedente (Figure 1.3 e 1.4). Si è inoltre osservato un modesto flusso lavico che scendendo lungo la parete sud-occidentale del conetto di scorie, ha raggiunto la base della depressione craterica (Fig.1.4).



**Fig. 1.3** - A) Attività stromboliana al cratere Bocca Nuova e B) corrispondente immagine termica nella quale si evidenzia bene la bocca eruttiva e la sagoma del conetto di scorie che si è formato. Immagini riprese dall'orlo meridionale della terrazza craterica.



**Fig. 1.4** - Immagine termica ripresa dall'orlo occidentale del cratere Bocca Nuova. Sono ben evidenti il

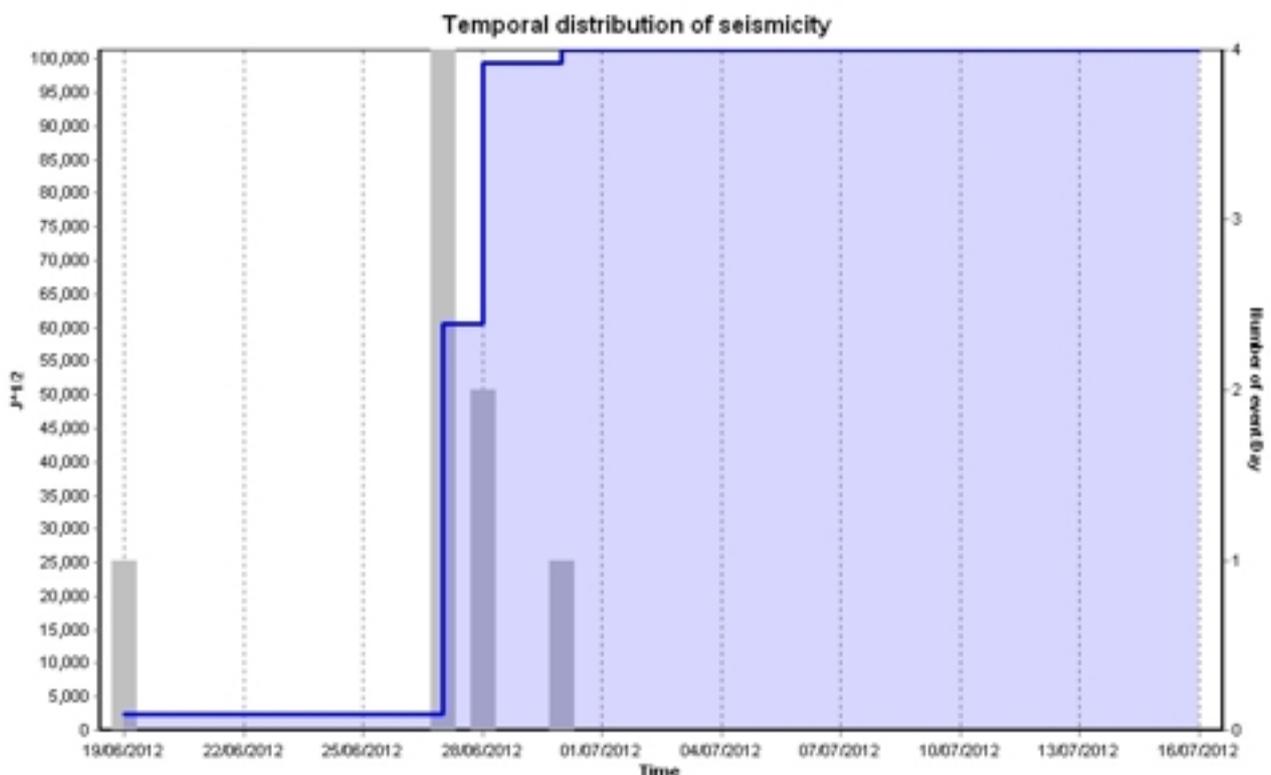
cono di scorie formatosi in seguito all'accumulo dei prodotti dell'attività esplosiva e la piccola colata di lava che tracima dal'orlo della bocca attiva.

## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME nel periodo 9 - 15 luglio 2012, ha mostrato un valore in aumento rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo in argomento i valori medi-giornalieri hanno mostrato un deciso trend in diminuzione del flusso di SO<sub>2</sub> da giorno 12 c.m.; mentre i dati intra-giornalieri hanno indicato nei primi giorni della settimana valori sino a ~5000 t/g. Nello stesso periodo il flusso di HCl ed HF medio-settimanale ha mostrato un valore in incremento rispetto al dato osservato la settimana precedente.

## Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello basso: nessun terremoto ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0 nel periodo considerato. 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.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, si registra un aumento dell'ampiezza media a partire da giorno 15 luglio. Alla conclusione della settimana, l'ampiezza media del tremore mostra un trend in leggero aumento. La sorgente del tremore, posizionata in un'area compresa tra il Cratere di Nord Est e i Crateri Sommitali, era inizialmente localizzata ad una profondità compresa tra circa 2000-2500 metri al di sopra del l.m.m., ma a partire dall'incremento dell'ampiezza, si è

approfondita spostandosi verso una quota di circa 1500-2000 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.**