



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 24/2012

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 04/06/2012 - 10/06/2012 (data emissione 12/06/2012)



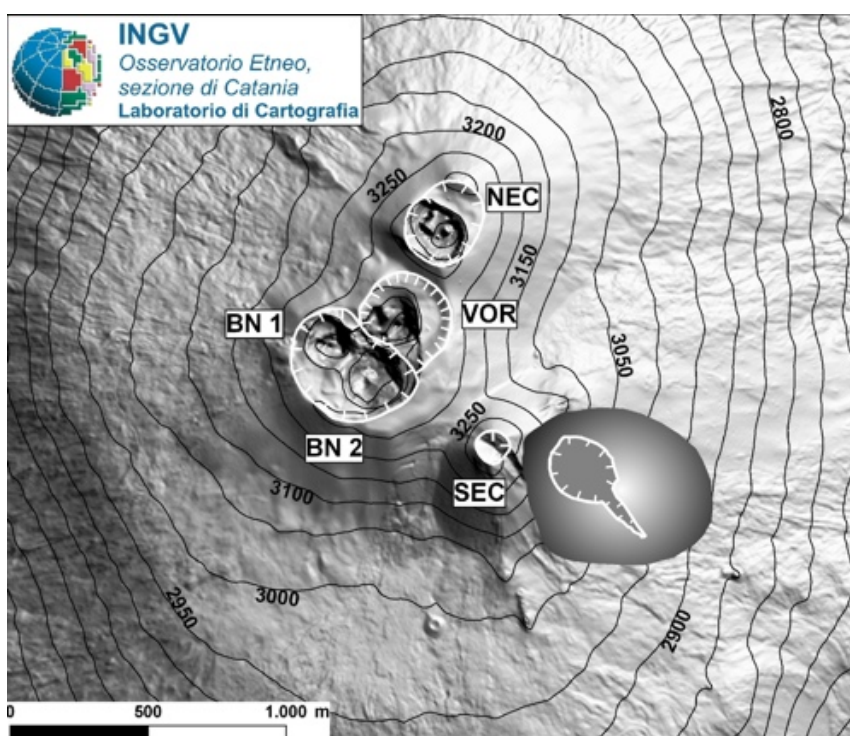
## Stato di funzionamento delle reti

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

### Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio vulcanico dell'Etna (Fig. 1.1) è stato svolto da Daniele Andronico tramite l'osservazione delle telecamere di sorveglianza (4 visibili e 3 termiche) dislocate sui fianchi del vulcano a differenti quote, tra Catania-Cuad (telecamera visibile), Nicolosi (termica e visibile), Milo (visibile), La Montagnola (termica e visibile), Monte Cagliato (termica), e un sopralluogo effettuato venerdì 8 giugno in area sommitale insieme a Luigi Lodato, che ha acquisito immagini con una telecamera termica.

Durante la settimana, le telecamere di sorveglianza hanno mostrato un'attività di degassamento intenso dal Cratere di NE e più limitato dalla Bocca Nuova; inoltre, è stata ben visibile anche attività fumarolica diffusa dagli orli craterici del Cratere di SE e più circoscritta dal Nuovo Cratere di SE.

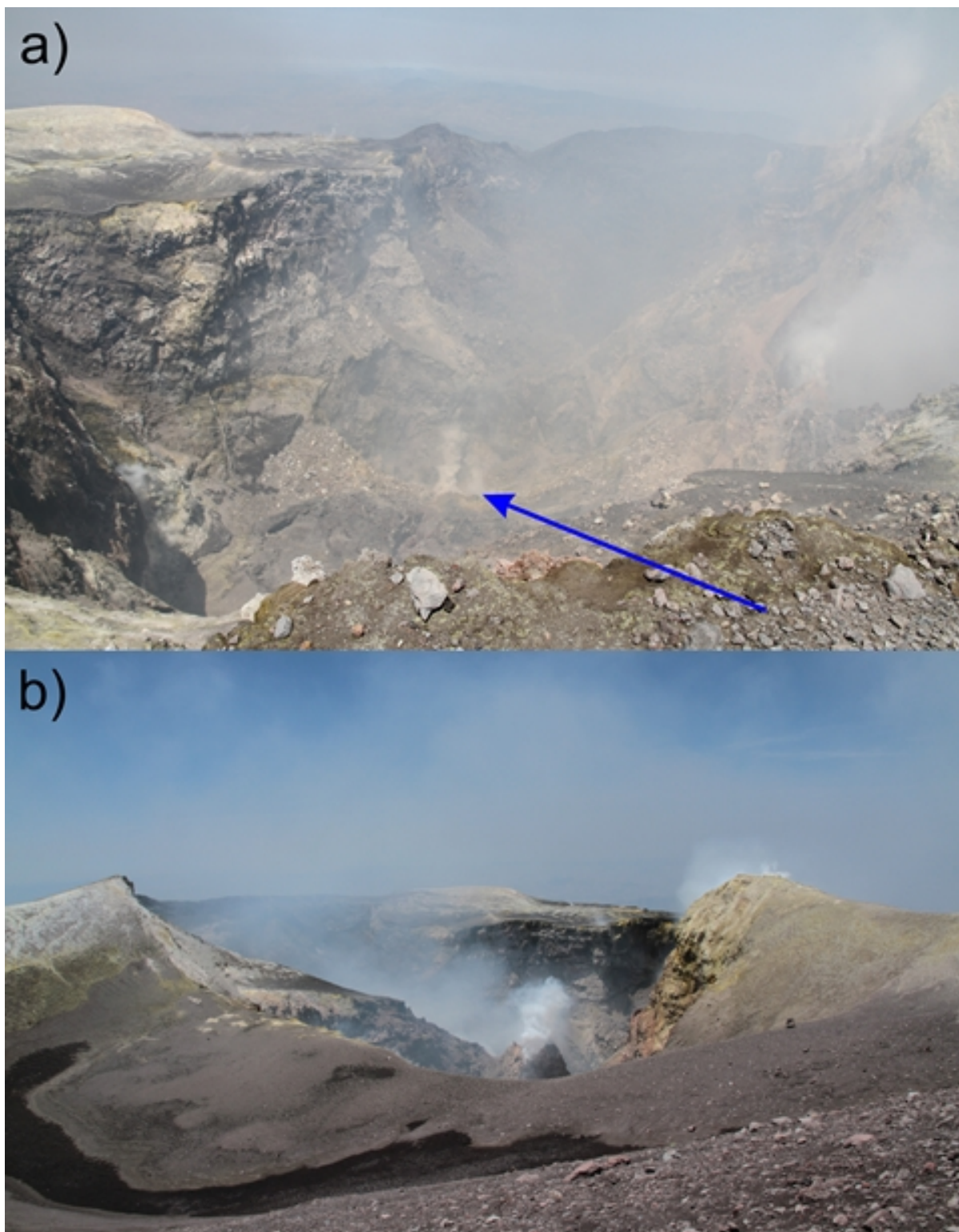


**Fig. 1.1** - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie a lato.

La ricognizione in area sommitale ha permesso di confermare le osservazioni precedenti circa il degassamento sommitale.

La Bocca Nuova, in particolare, appare come una grande depressione all'interno della quale, in una porzione quasi centrale, è attualmente presente un'area che degassa in maniera pulsante ma continua (Fig. 1.2a). Durante i rilievi abbiamo osservato alcune piccole frane dai ripidi fianchi del cratere.

Un degassamento molto più consistente avveniva dal setto che divide Bocca Nuova da Voragine (Fig. 1.2b); quest'ultimo cratere invece non mostrava alcuna fuoriuscita di gas.

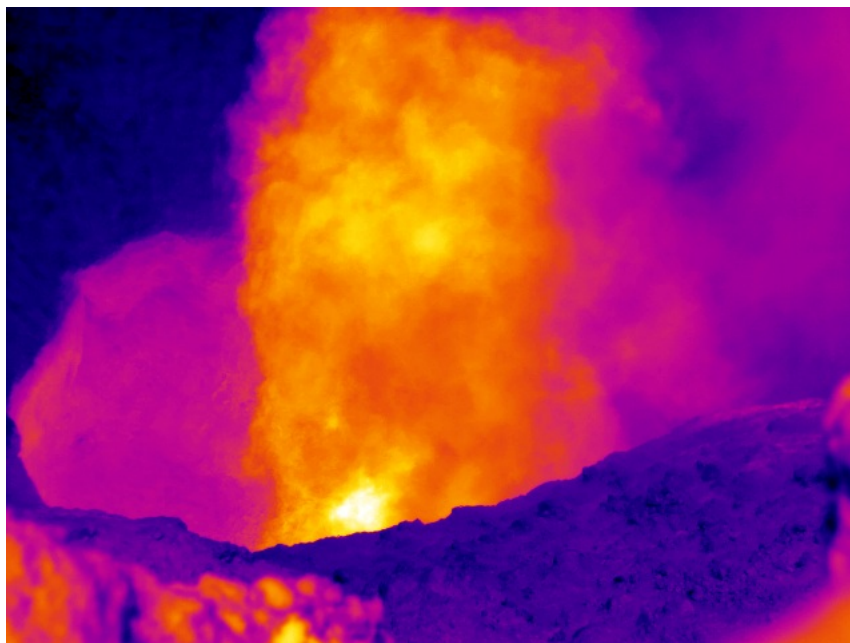


**Fig. 1.2** - a) La depressione craterica della BN; al centro l'area sede di degassamento continuo indicata dalla freccia; b) immagine che mostra in primo piano la Voragine e al centro il setto degassante che lo divide dalla Bocca Nuova (sullo sfondo).

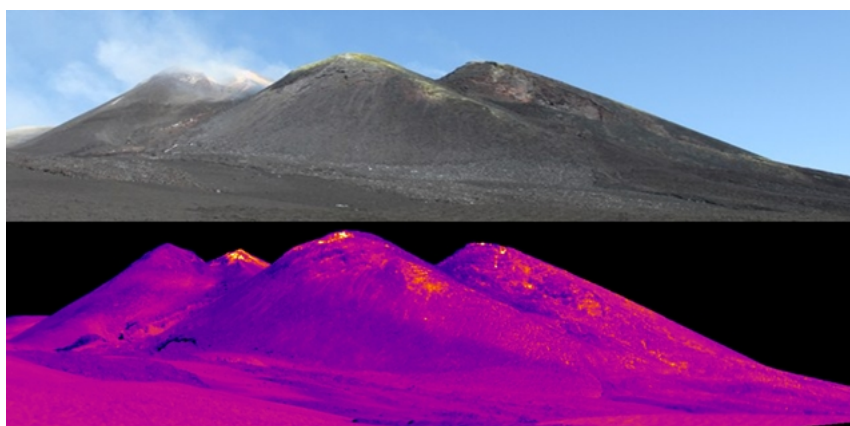
L'attività di degassamento dal fondo craterico del Cratere di NE era particolarmente intensa e associata a boati di intensità variabile e pressoché continui, non seguiti tuttavia da lancio di materiale piroclastico (Figura 1.3).

Infine lungo gli orli sommitali del Cratere di SE e del Nuovo Cratere di SE erano presenti aree fumarolizzate con emissione di gas ad alta temperatura (Figura 1.4).





**Fig. 1.3** - Immagine termica del Cratere di NE che mostra la fuoriuscita di gas ad alta temperatura dal fondo craterico.



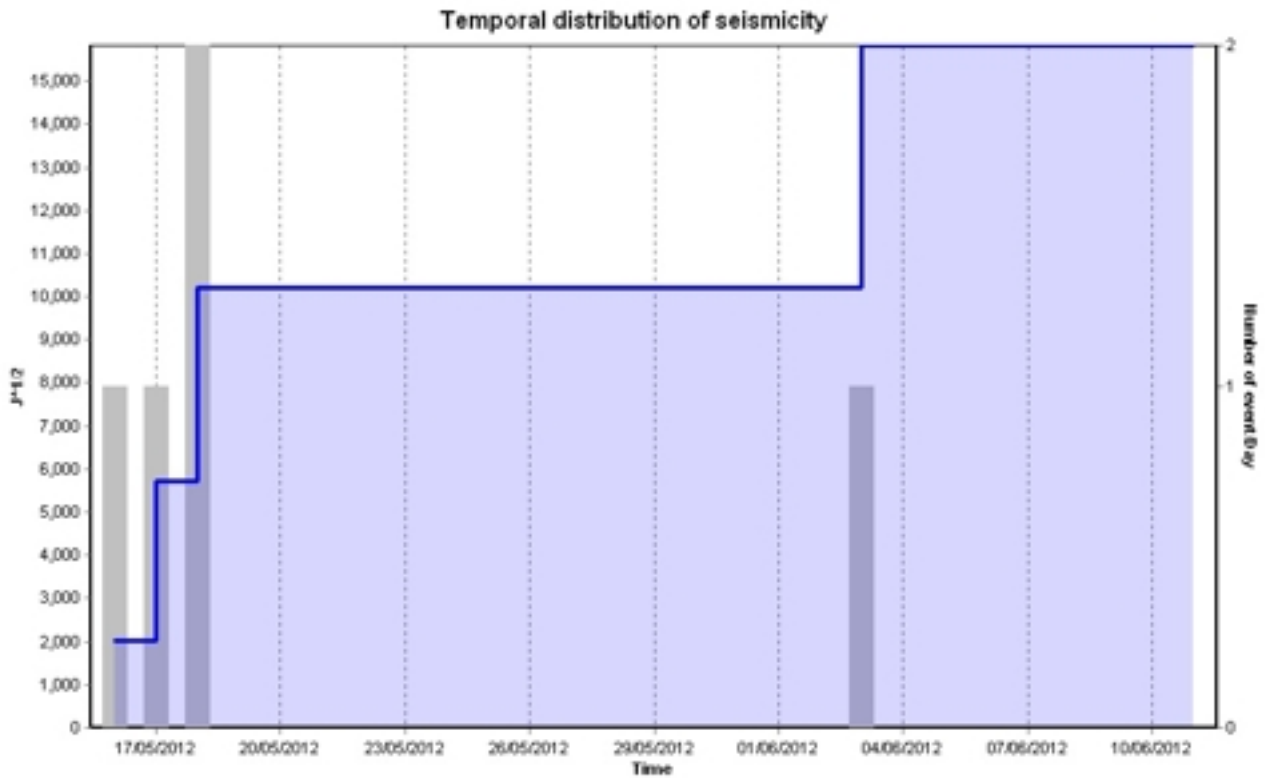
**Fig. 1.4** - Immagini visibile (in alto) e termica (in basso) che mostrano l'attività fumarolica presso il Cratere di SE (a sinistra) e il Nuovo Cratere di SE (a destra).

## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME nel periodo compreso tra il 4 ed il 10 giugno 2012, ha mostrato un valore in incremento rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo in argomento i valori medi-giornalieri hanno indicato un trend in decremento del tasso emissivo; sono stati misurati picchi intra-giornalieri maggiori di 6000 t/g giorno 4 e maggiori di 8000 t/g giorno 5 giugno. Da notare un valore significativamente basso del flusso di SO<sub>2</sub>, registrato giorno 9 giugno (~300 t/g). Nello stesso periodo non sono disponibili i dati di flusso di HCl ed HF.

## 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 i segnali sismici associabili alla dinamica dei fluidi magmatici, non sono state osservate variazioni significative nell'ampiezza del tremore vulcanico. L'ampiezza RMS si è mantenuta su un livello medio - basso, mostrando solo deboli oscillazioni attorno al valore mediano. La sorgente del tremore, si è posizionata in un'area ad est dei Crateri Sommitali, tra il Cratere di Nord Est ed il Cratere di Sud Est. La sua profondità è vincolata all'interno di un volume abbastanza allungato, ubicato 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.**