



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 31/2010

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 26/07/2010 - 01/08/2010 (data emissione 03/08/2010)

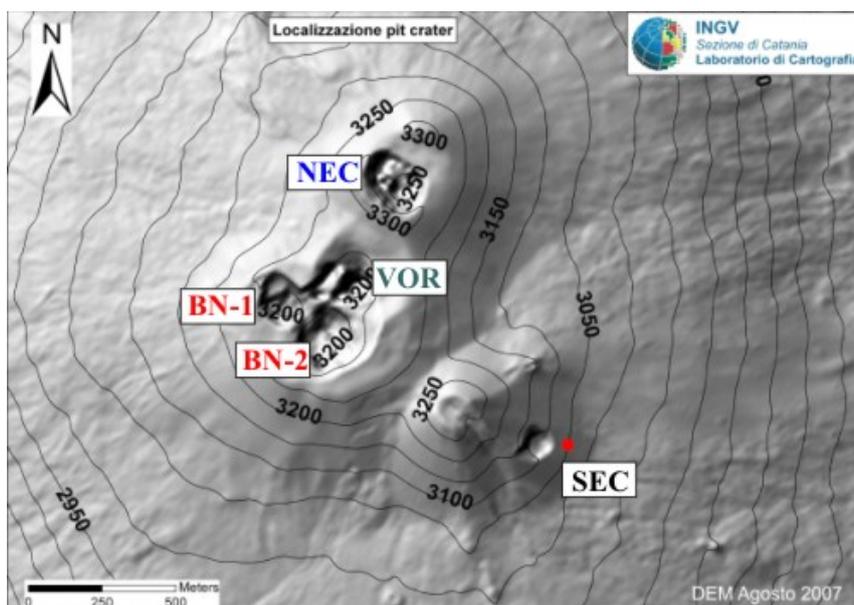


## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	42	3	--
FLAME-Etna	6	0	
Telecamere	5	0	--

### Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio vulcanico dell'Etna (Figura 1.1) è stato svolto da Daniele Andronico tramite l'osservazione delle telecamere di sorveglianza (5 visibili e 2 termiche) dislocate a differenti quote sui fianchi del vulcano. Giovedì 29 luglio, inoltre, è stato eseguito un sopralluogo diretto in area sommitale insieme a Paola Del Carlo (INGV-Pisa).



**Fig. 1.1** - Figura 1.1 - Mapa schematica dell'area craterica sommitale. VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est. In rosso il pit-crater formatosi sul fianco del SEC il 6 novembre 2009.

Rispetto alle osservazioni riportate nel precedente bollettino settimanale, non si segnalano variazioni significative riguardo l'attività vulcanica dell'Etna. I crateri sommitali hanno mostrato un degassamento consistente nei primi giorni della settimana (da lunedì 26 a mercoledì 28 luglio), in particolare alla BN-1, quando anche le condizioni atmosferiche sono state piuttosto instabili, degassamento che al contrario è significativamente diminuito nei giorni successivi (Figura 1.2). La mattina del 29 luglio l'attività di degassamento del vulcano è apparsa scarsa al Cratere di Nord-Est e alla Voragine, diffusa ma poco intensa alla Bocca Nuova, modesta al Cratere di Sud-Est sebbene concentrata sul suo fianco orientale.

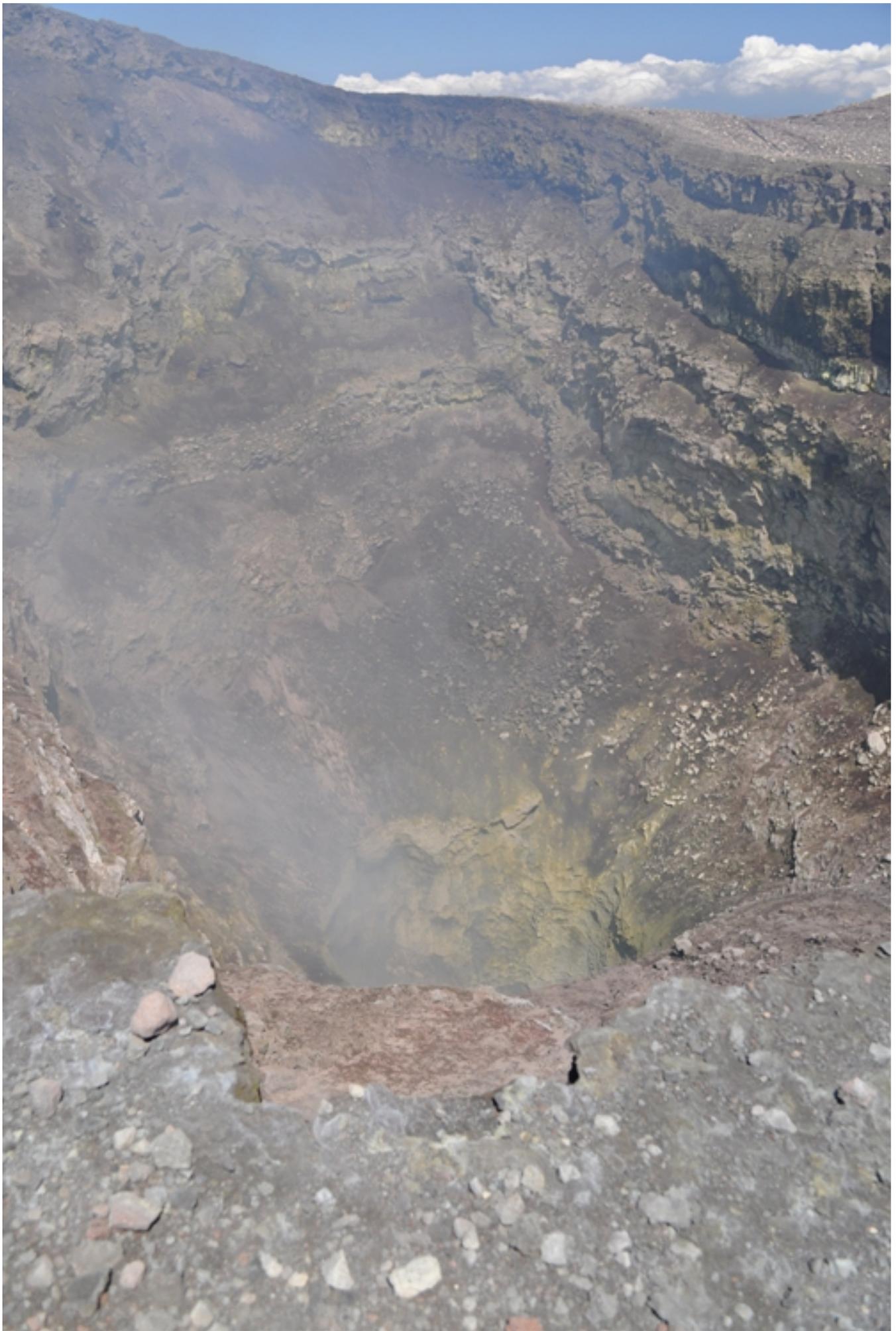
Al Cratere di Nord-Est, in particolare, è stato possibile osservare il fondo craterico (Figura 1.3), dal quale provenivano boati prolungati fino a circa una decina di secondi con una frequenza di pochi minuti l'uno dall'altro, tuttavia non associati né alla fuoriuscita impulsiva di gas, né ad emissioni e/o ricaduta di prodotti esplosivi (ceneri, lapilli o bombe).



**Fig. 1.2** - Figura 1.2 – Attività di degassamento ai crateri sommitale fortemente variabile durante il corso della settimana (immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza). In alto immagini del 27 luglio con attività di degassamento intensa, in basso immagini del 31 luglio caratterizzate da scarsa emissione di gas.

Anche alla Voragine l'emissione di gas era molto scarsa, al contrario della Bocca Nuova che presentava un degassamento poco intenso ma alquanto diffuso dal fondo craterico tale da non permetterne la visibilità (Figura 1.4). Lungo il lato occidentale della BN-1 persistono delle fratture sia lungo l'orlo che presso la parete verticale, che rendono instabile una limitata porzione di questo cratere. Su questo lato della BN-1 e lungo il suo relativo orlo craterico sono da sottolineare abbondante attività fumarolica e degassamento più intenso rispetto agli altri crateri sommitali, osservazioni confermate anche dalle registrazioni delle telecamere di sorveglianza durante tutta la settimana.

Infine presso il Cratere di Sud-Est è stato osservato un modesto degassamento prevalentemente a carico del cratere a pozzo presente sul fianco orientale (Figura 1.4), cratere che nei primi giorni della settimana aveva al contrario prodotto un degassamento sostenuto.



**Fig. 1.3 - Figura 1.3 – In alto: la bocca degassante presente sul fondo del Cratere di Nord-Est.**



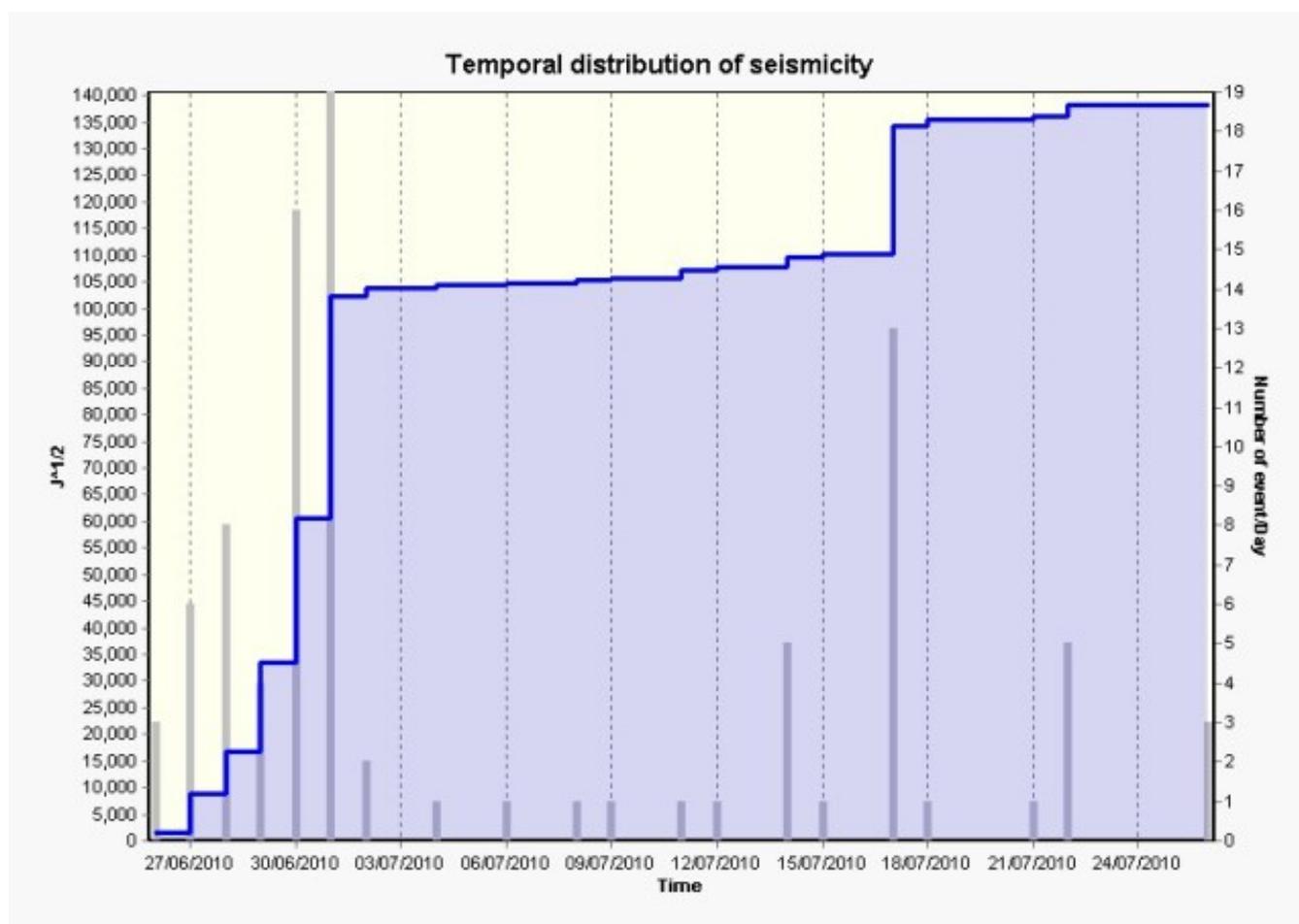
**Fig. 1.4 - Figura 1.4 – In alto: panoramica dei crateri Voragine e Bocca Nuova (immagine scattata dalla sommità del Cratere di Nord-Est). È ben visibile il setto che separa i due crateri e il degassamento diffuso ma non particolarmente intenso all'interno della depressione che costituisce i due crateri della Bocca Nuova (Bn-1 e BN-2). In basso: il Cratere di Sud-Est. Sulla destra è visibile il cratere a pozzo caratterizzato da modesta emissione di gas.**

## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME e tramite traverse da autovettura, nel periodo compreso tra il 26 luglio ed il 1 agosto 2010 ha mostrato un valore medio basso ed in linea con i valori registrati la scorsa settimana; le misure giornaliere non hanno evidenziato picchi di rilievo (>5000 t/d). Nel complesso il flusso di SO<sub>2</sub> misurato nel periodo di osservazione non ha indicato nessuna variazione significativa.

## Sezione 3 - Sismologia

Nella settimana in oggetto non sono stati registrati eventi sismici di magnitudo pari o superiore a 2.0. In figura 3.1 si riporta la curva di rilascio di strain sismico relativo all'ultimo mese.



**Fig. 3.1** - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna durante l'ultimo mese.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza RMS non ha mostrato variazioni significative rispetto alla settimana precedente. Stabile anche la localizzazione della sorgente del tremore vulcanico.

## 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.**