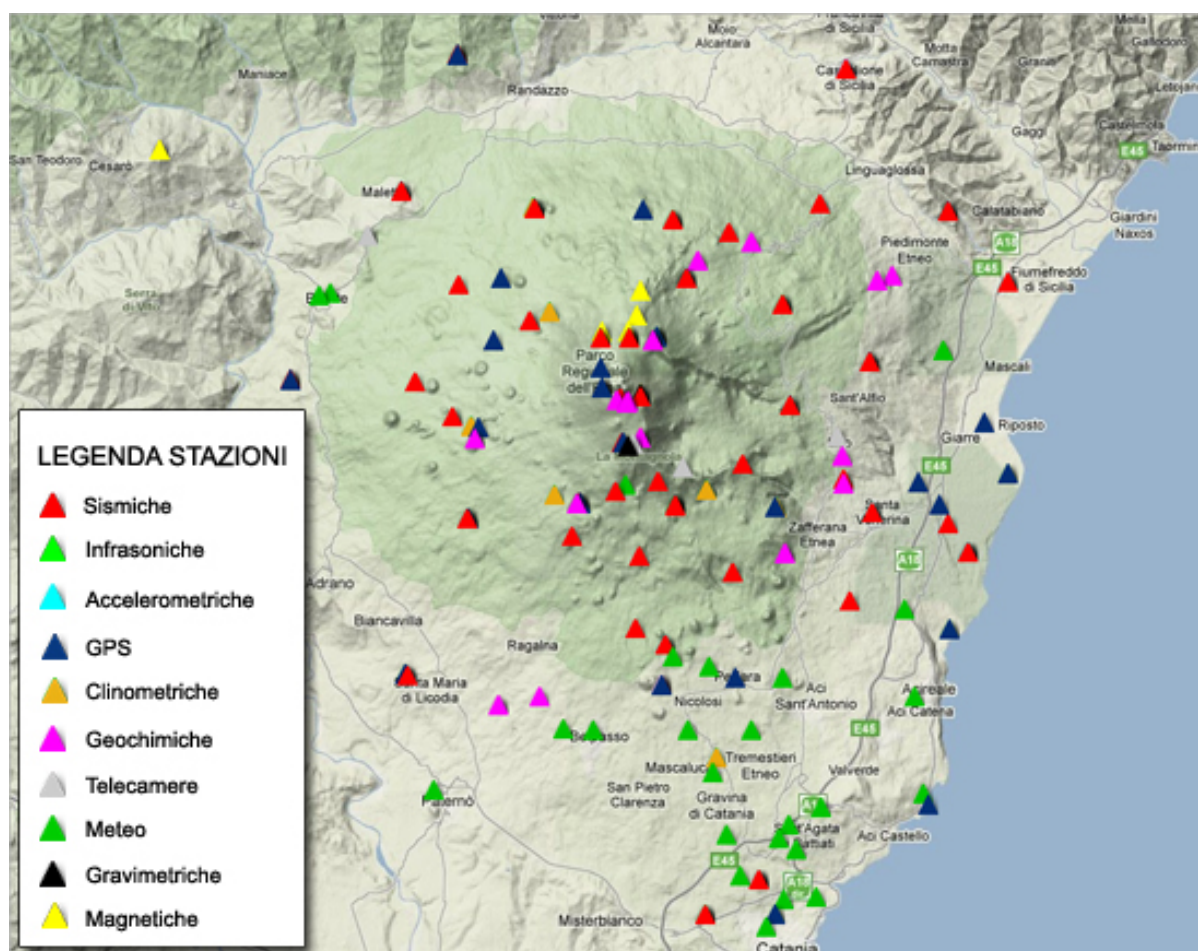




# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 29/2015

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 06/07/2015 - 12/07/2015 (data emissione 14/07/2015)

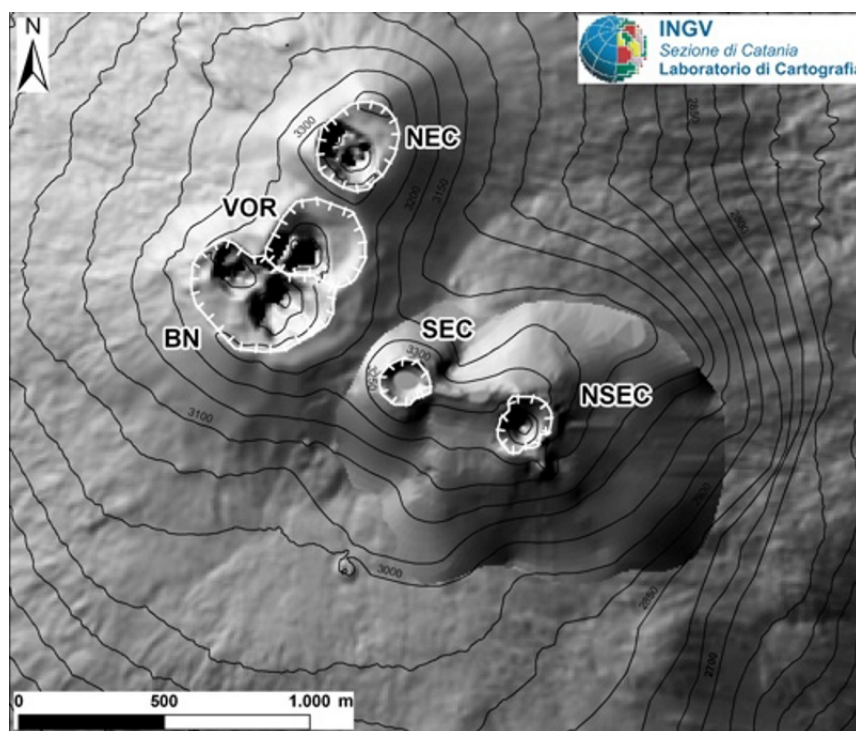


## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	45	5	--
FLAME-Etna	10	3	
Telecamere	11	1	

### Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio dell'attività vulcanica ai crateri sommitali dell'Etna (Fig. 1.1) nel corso della settimana in esame è stato effettuato da B. Behncke attraverso l'analisi delle immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza dell'INGV – Sezione di Catania, Osservatorio Etneo (INGV-OE), e durante sopralluoghi in area sommitale e sui versanti est e nord nei giorni 8 e 9 luglio 2015.



**Fig. 1.1** - Mappa dell'area craterica sommitale. Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est.

La settimana è stata caratterizzata, come quelle precedenti (vedi Rep. N° 27/2015 e 28/2015), da un degassamento continuo dai crateri sommitali, soprattutto a carico dal Cratere di Nord-Est (NEC). Il degassamento da quest'ultimo ha avuto un carattere quasi sempre impulsivo, generando frequenti "sbuffi" di gas che in condizioni di vento debole si sono alzati fino a qualche centinaio di metri sopra la sommità del vulcano (Fig. 1.2). Tale degassamento è stato accompagnato da profondi rumori più o meno continui, e forti boati ad intervalli di pochi minuti, udibili in quasi tutta la zona sommitale.



**Fig. 1.2** - *Degassamento dal Cratere di Nord-Est (non visibile in questa vista ripresa da Tremestieri Etno, sul fianco meridionale dell'Etna, perché dietro il cono del Nuovo Cratere di Sud-Est) al tramonto del 7 luglio 2015.*

Durante il sopralluogo dell'8 luglio, oltre all'attività al NEC, si è osservato un degassamento agli altri crateri sommitali simile a quello descritto nel Rep. N° 28/2015 per la settimana precedente. Una visita al Cratere di Sud-Est (SEC) e al Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC) ha rivelato una debole attività di degassamento dalle bocche eruttive attive a gennaio-febbraio 2015 (nella "sella" fra il SEC e il NSEC) e a maggio 2015 (nella parte orientale del NSEC) nonché ampi campi di fumarole sui bordi delle bocche eruttive. Le fumarole più attive si trovavano in corrispondenza con un campo di fratture aperte nella parte nord della "sella". La Fig. 1.3 mostra i particolari delle bocche di gennaio-febbraio e di maggio 2015.



31 January - 2 February 2015 vent



11-16 May 2015 vents



**Fig. 1.3** - Sopralluogo al Cratere di Sud-Est, 8 luglio 2015. In alto la bocca eruttiva che si è formata durante l'episodio eruttivo del 31 gennaio - 2 febbraio 2015, sul lato meridionale della "sella" fra il vecchio e il nuovo cono del SEC, guardando verso sud-ovest. In basso il Nuovo Cratere di Sud-Est proprio, con la principale depressione craterica formatasi durante l'episodio parossistico del 28 dicembre 2014, all'interno della quale si trovano diverse bocche attive durante l'ultimo episodio eruttivo dell'11-16 maggio 2015, guardando verso sud-est.

## Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 6 - 12 luglio 2015

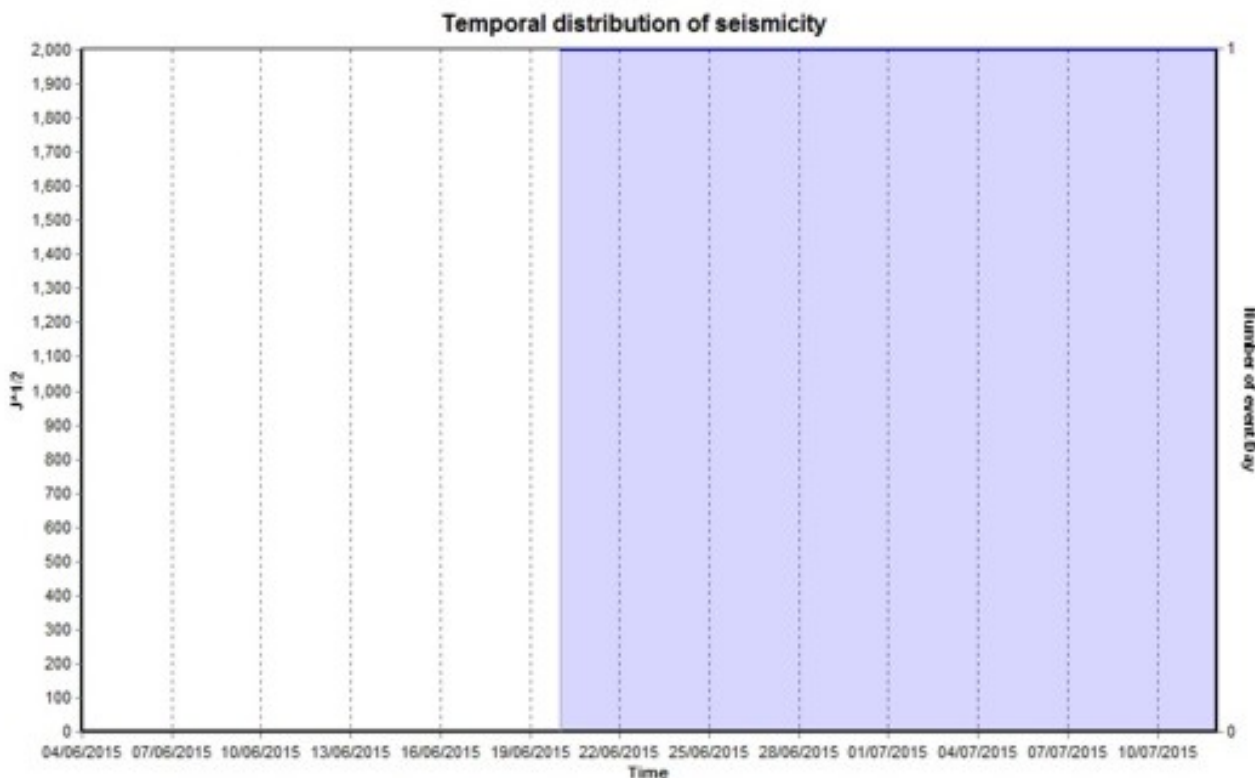
Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in diminuzione rispetto ai dati misurati la settimana precedente; i flussi si mantengono al di sotto del livello di attenzione delle 5000 t/g. Da notare un dato medio giornaliero relativamente basso, registrato giorno 10 luglio (minore di 1000 t/g).

Nel periodo investigato il flusso di HCl, determinato attraverso combinazione del rapporto SO<sub>2</sub>/HCl (misure FTIR) con il flusso di SO<sub>2</sub> (rete FLAME), mostra valori in leggero aumento rispetto a quelli precedentemente osservati.

In conclusione, i parametri geochimici indicando una prevalenza del degassamento della parte più sommitale della colonna magmatica.

### Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello estremamente modesto: infatti, nel corso della settimana, nessun terremoto ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0. Pertanto, l'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico non hanno subito variazioni rispetto alla settimana precedente (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, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative. L'ampiezza del tremore si è, infatti, mantenuta su un livello confrontabile rispetto alla settimana precedente. La localizzazione della sorgente del tremore risulta posta al di sotto dei crateri sommitali, ad una profondità di circa 2500-2800 metri al di sopra del l.m.m..

#### DISCLAIMER

L'INGV, in ottemperanza a quanto disposto dall'Art.2 del D.L. 381/1999, svolge funzioni di sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale, provvedendo alla organizzazione della rete sismica nazionale integrata e al coordinamento delle reti sismiche regionali e locali in regime di convenzione con il Dipartimento della Protezione Civile.

L'INGV concorre, nei limiti delle proprie competenze inerenti la valutazione della Pericolosità sismica e vulcanica nel territorio nazionale e secondo le modalità concordate dall'Accordo di programma decennale stipulato tra lo stesso INGV e il DPC in data 2 febbraio 2012 (Prot. INGV 2052 del 27/2/2012), alle attività previste nell'ambito del Sistema Nazionale di Protezione Civile.

In particolare, questo documento, redatto in conformità all'Allegato A del suddetto Accordo Quadro, ha la finalità di informare il Dipartimento della Protezione Civile circa le osservazioni e i dati acquisiti dalle Reti di monitoraggio gestite dall'INGV su fenomeni naturali di interesse per lo stesso Dipartimento.

L'INGV fornisce informazioni scientifiche utilizzando le migliori conoscenze scientifiche disponibili; tuttavia, in conseguenza della complessità dei fenomeni naturali in oggetto, nulla può essere imputato all'INGV circa l'eventuale incompletezza ed incertezza dei dati riportati e circa accadimenti futuri che differiscano da eventuali affermazioni a carattere previsionale presenti in questo documento. Tali affermazioni, infatti, sono per loro natura affette da intrinseca incertezza.

L'INGV non è responsabile dell'utilizzo, anche parziale, dei contenuti di questo documento da parte di terzi, e/o delle decisioni assunte dal Dipartimento della Protezione Civile, dagli organi di consulenza dello stesso Dipartimento, da altri Centri di Competenza, dai membri del Sistema Nazionale di Protezione Civile o da altre autorità preposte alla tutela del territorio e della popolazione, sulla base delle informazioni contenute in questo documento. L'INGV non è altresì responsabile di eventuali danni recati a terzi derivanti dalle stesse decisioni.

La proprietà dei dati contenuti in questo documento è dell'INGV. La diffusione anche parziale dei contenuti è consentita solo per fini di protezione civile ed in conformità a quanto specificatamente previsto dall'Accordo Quadro sopra citato tra INGV e Dipartimento della Protezione Civile.