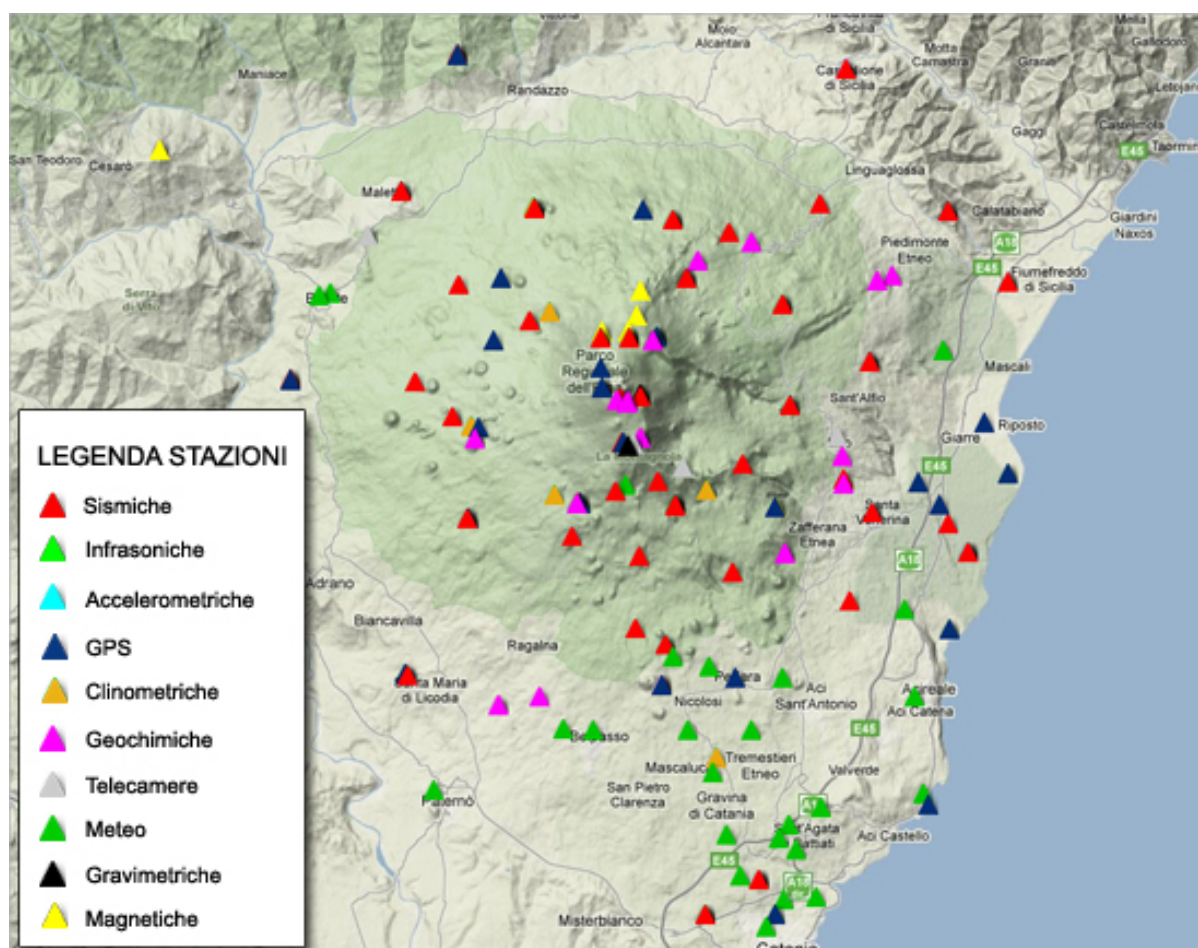




# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 29/2017

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 10/07/2017 - 16/07/2017 (data emissione 18/07/2017)

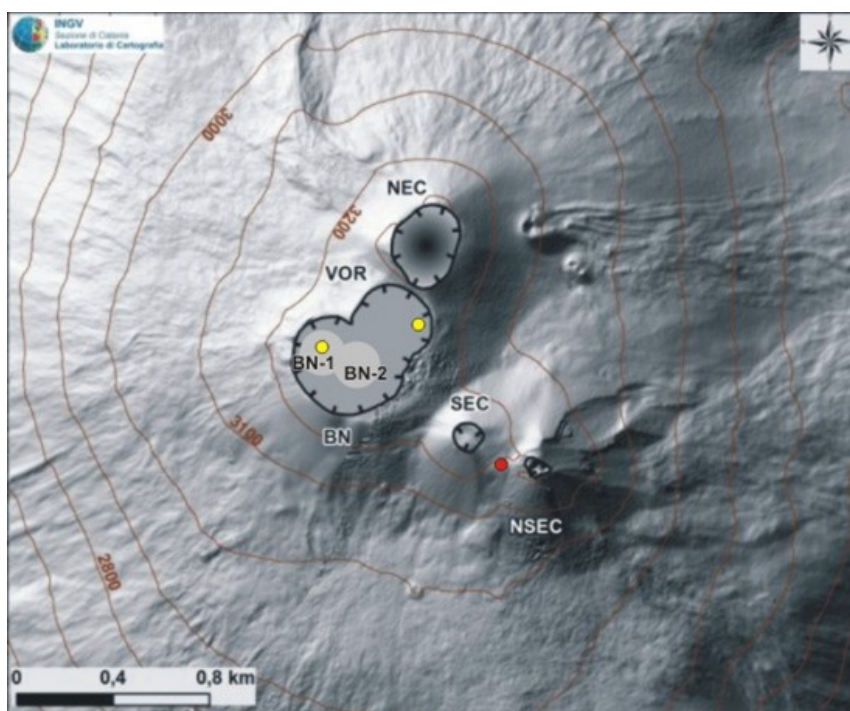


## Stato di funzionamento delle reti

| Rete di monitoraggio | Numero di Stazioni | Numero di stazioni non funzionanti | Note |
|----------------------|--------------------|------------------------------------|------|
| Sismica              | 37                 | 6                                  |      |
| FLAME-Etna           | 10                 | 2                                  |      |
| Telecamere           | 11                 | 1                                  |      |

### Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna nel corso della settimana in oggetto è stato effettuato mediante la rete di telecamere di sorveglianza dell'INGV – Osservatorio Etneo (INGV-OE). Le condizioni meteo ottimali, a parte sporadiche diminuzioni della visibilità, hanno consentito osservazioni pressoché continue dell'attività sommitale.



**Fig. 1.1** - Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma 2, modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova, al cui interno si osservano la depressione nord-occidentale (BN-1) e quella sud-orientale (BN-2); VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est. Il pallino rosso indica la posizione della bocca del NSEC che ha prodotto le emissioni di cenere fino al 27 giugno 2017. I pallini gialli indicano la posizione delle bocche degassanti alla VOR e alla BN.

Lo stato dei crateri sommitali, nel corso del periodo in oggetto, è stato caratterizzato da un'attività di degassamento di intensità variabile ai singoli crateri. In particolare, prosegue l'intenso degassamento di tipo impulsivo dalla bocca apertasi il 7 Agosto 2016 in prossimità dell'orlo orientale del cratere Voragine (VOR).

Meno intenso il degassamento che interessa il cratere Bocca Nuova (BN), che si esplica attraverso un campo fumarolico situato sul fondo craterico e da una bocca posta sul fondo della depressione nordoccidentale. Nel corso della settimana, il pomeriggio del 10 luglio, quest'ultima ha dato luogo ad una modesta emissione di cenere, verosimilmente dovuta a crolli (Fig. 1.2).



*Fig. 1.2 - Immagine della telecamera visibile della Montagnola, nella quale si evidenzia la modesta emissione di cenere dalla Bocca Nuova nel pomeriggio del 10 luglio.*

Sia il Cratere di SE (SEC)-Nuovo Cratere di SE (NSEC), che il recente cono di scorie localizzato nella ex "sella" fra il SEC e il NSEC, sono interessati solamente da un modesto degassamento prodotto dai sistemi di fumarole presenti lungo gli orli craterici e dal cratere a pozzo presente sul versante orientale.

L'attività del Cratere di NE, infine, è stata caratterizzata da un degassamento diffuso legato ad un vasto campo fumarolico localizzato per lo più nella porzione meridionale del fondo (che si presenta occluso) e, secondariamente, sulle pareti interne.

## **Sezione 2 - Geochimica**

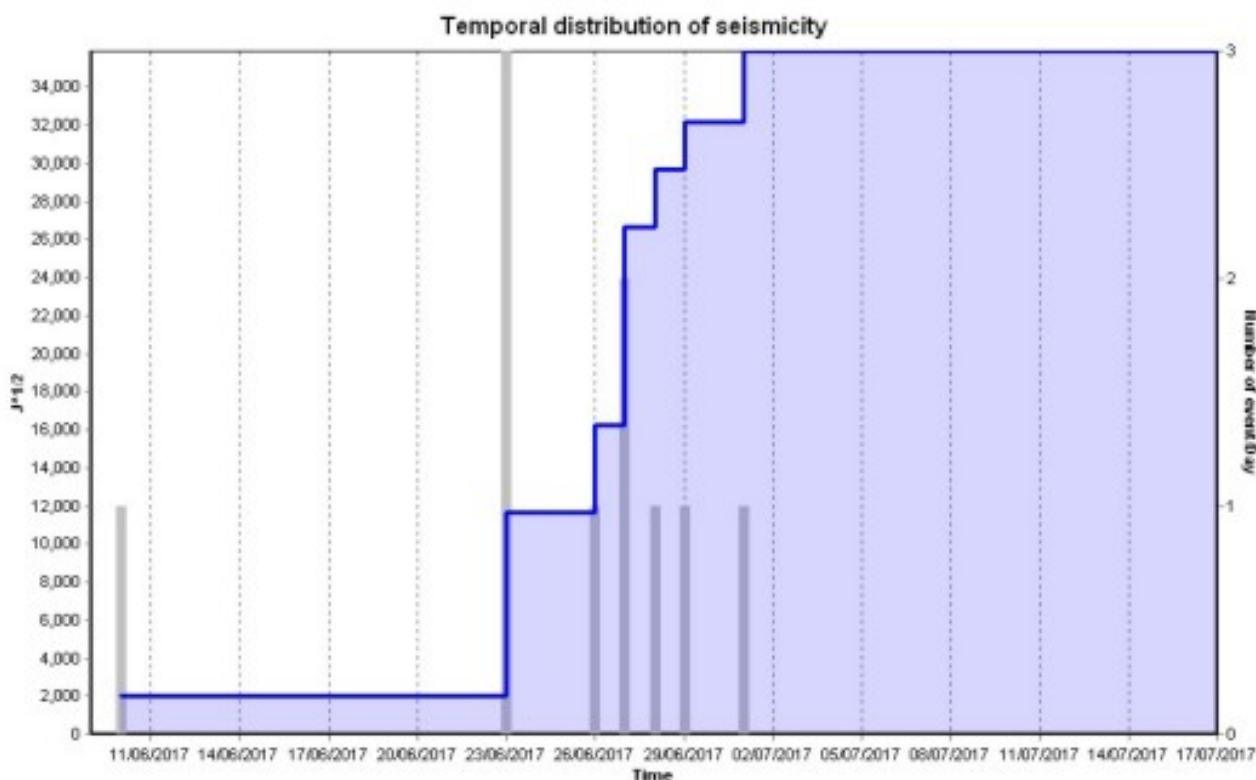
Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 10 - 16 luglio 2017

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha mostrato valori in moderato incremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Le misure infra-giornaliere non hanno mostrato valori superiori alle 5000 t/g. Nello stesso periodo 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), ha indicato valori in aumento rispetto a quelli precedentemente osservati

In conclusione, le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza geochimica del plume dell'Etna hanno indicato un regime di degassamento che si attesta su un livello medio-basso.

### Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta, nel periodo in esame, ad un livello piuttosto basso. La rete sismica permanente non ha registrato, infatti, nessun terremoto di magnitudo pari o superiore a 2. Pertanto, né la curva del rilascio di strain sismico, né il grafico della distribuzione temporale dei terremoti hanno mostrato variazioni rispetto a quanto osservato la settimana precedente (fig. 3.1).



**Fig. 3.1** - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2, registrati al vulcano Etna tra il 9 giugno ed il 16 luglio 2017.

Anche l'ampiezza media del tremore vulcanico non ha evidenziato variazioni significative, mantenendosi per tutta la settimana su valori bassi.

La localizzazione del centroide della sorgente del tremore vulcanico è rimasta sostanzialmente stazionaria al di sotto del Cratere di SE, ad una quota compresa tra circa 2400 e 2800 m sopra il livello del mare.

### 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.