



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 48/2016

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 21/11/2016 - 27/11/2016 (data emissione 29/11/2016)

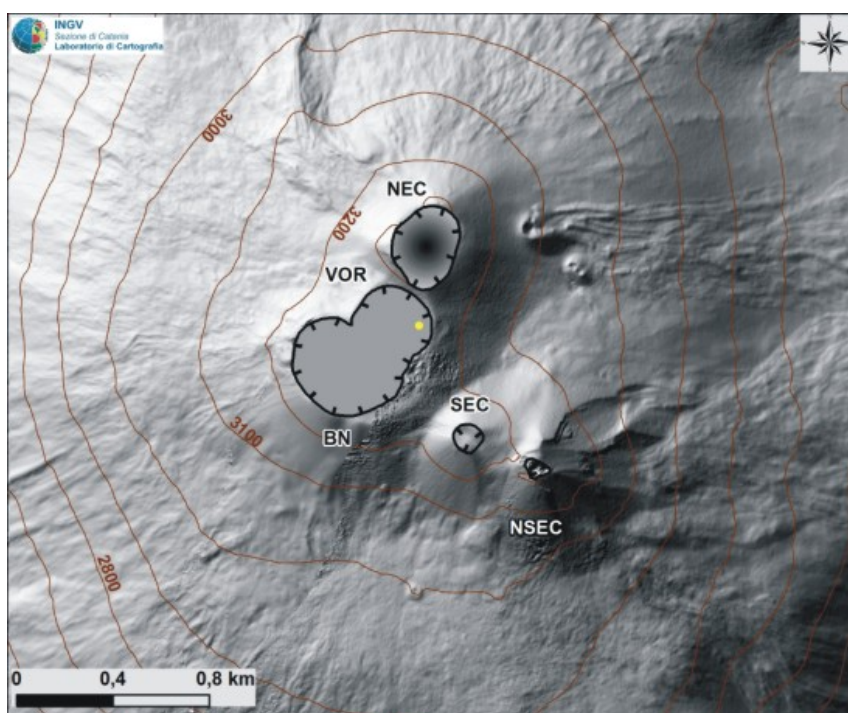


## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	37	6	
FLAME-Etna	10	3	
Telecamere	11	1	

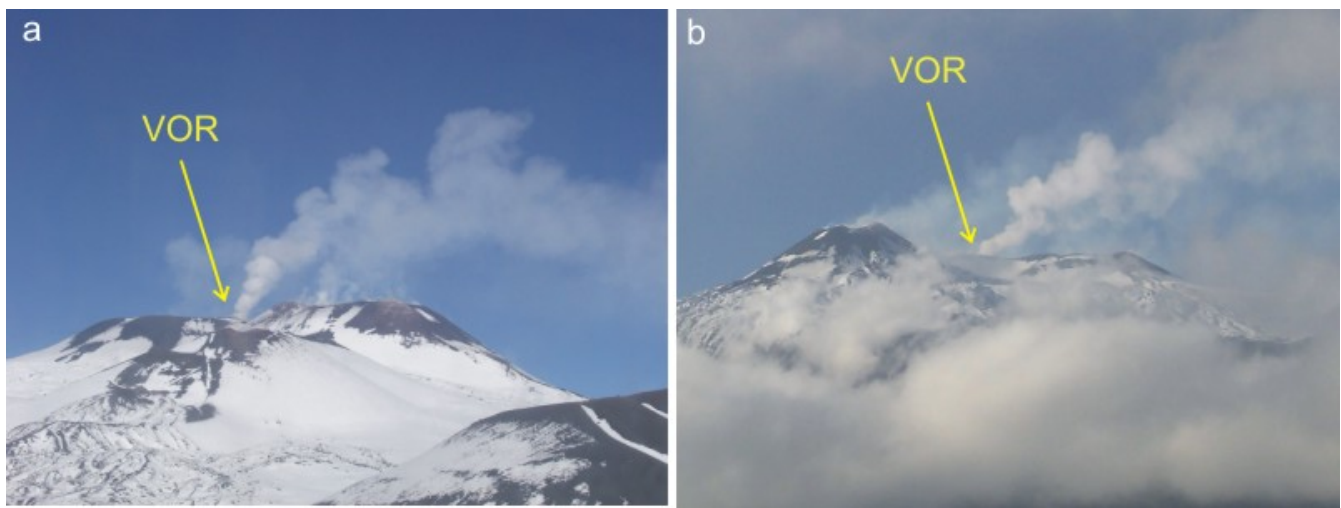
### Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata osservata da S. Branca (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE.



**Fig. 1.1** - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma2 modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova e VOR = Voragine, delimitati da un unico orlo craterico dopo l'attività parossistica di dicembre 2015; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC). Il pallino giallo indica la posizione della bocca apertasi il 7 agosto u.s. nella parte alta della parete interna orientale della Voragine.

Le osservazioni dell'attività dei crateri sommitali durante la settimana in oggetto, sono state in gran parte limitate a causa del persistere di avverse condizioni meteorologiche. Complessivamente, lo stato di attività dei crateri sommitali durante il periodo in oggetto non ha mostrato significative variazioni rispetto a quanto osservato la settimana precedente (vedi Rep. N° 47/2016). Infatti, i crateri sommitali sono stati interessati solamente da un'attività di degassamento che è stata principalmente a carico della bocca formatasi il 7 agosto 2016 sulla parete orientale interna del cratere Voragine (Fig.1.1), che è caratterizzata da un degassamento sostenuto di tipo impulsivo, e in maniera secondaria dai sistemi di fumarole che interessano in particolare gli orli craterici del vecchio e nuovo cono del Cratere di SE (Fig.1.2).



**Fig. 1.2** - Immagini delle telecamere de (a) La Montagnola e di (b) Monte Cagliato del 26 novembre 2016 che mostrano il degassamento sostenuto della bocca apertasi il 7 agosto all'interno del cratere Voragine (VOR).

## Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna, nel periodo 21 - 27 novembre 2016

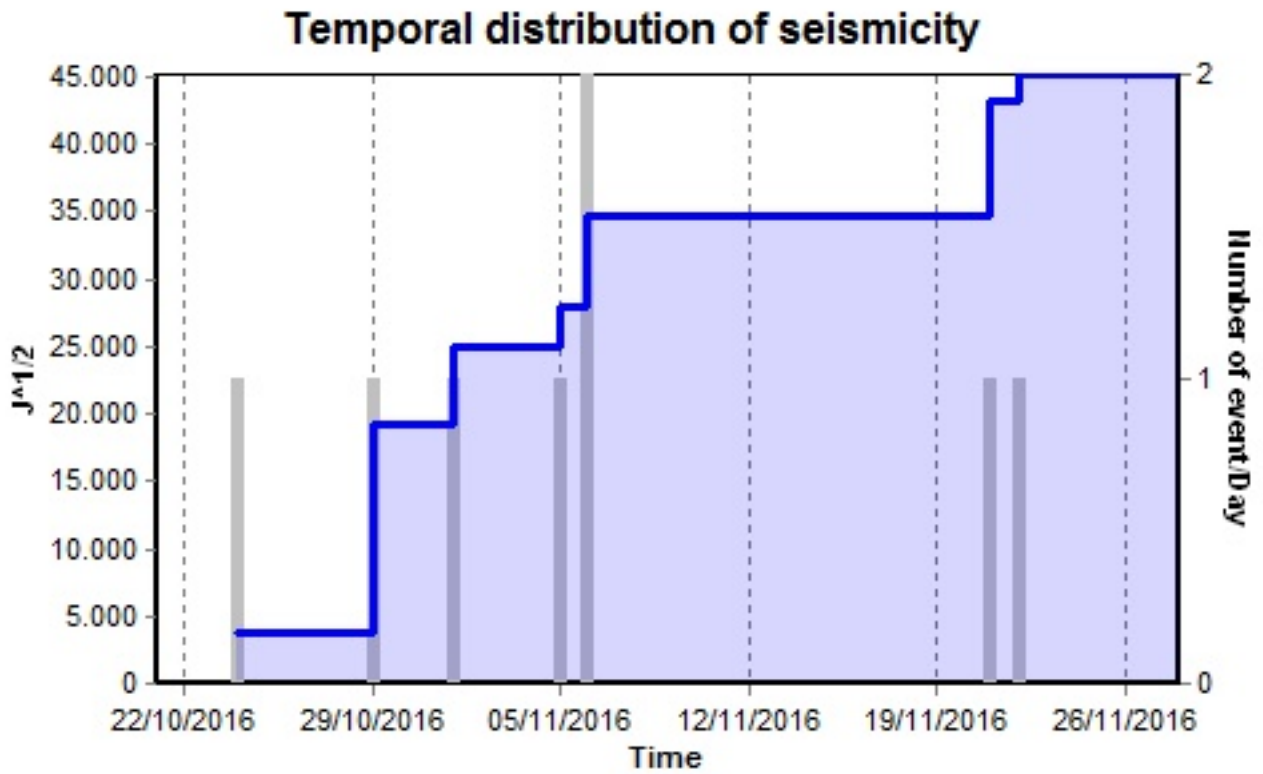
Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in diminuzione rispetto al dato registrato la settimana precedente. I dati infra-giornalieri non hanno mostrato valori superiori alla soglia delle 5000 t/g.

Nel periodo investigato non si dispone di dati sul flusso di HCl.

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

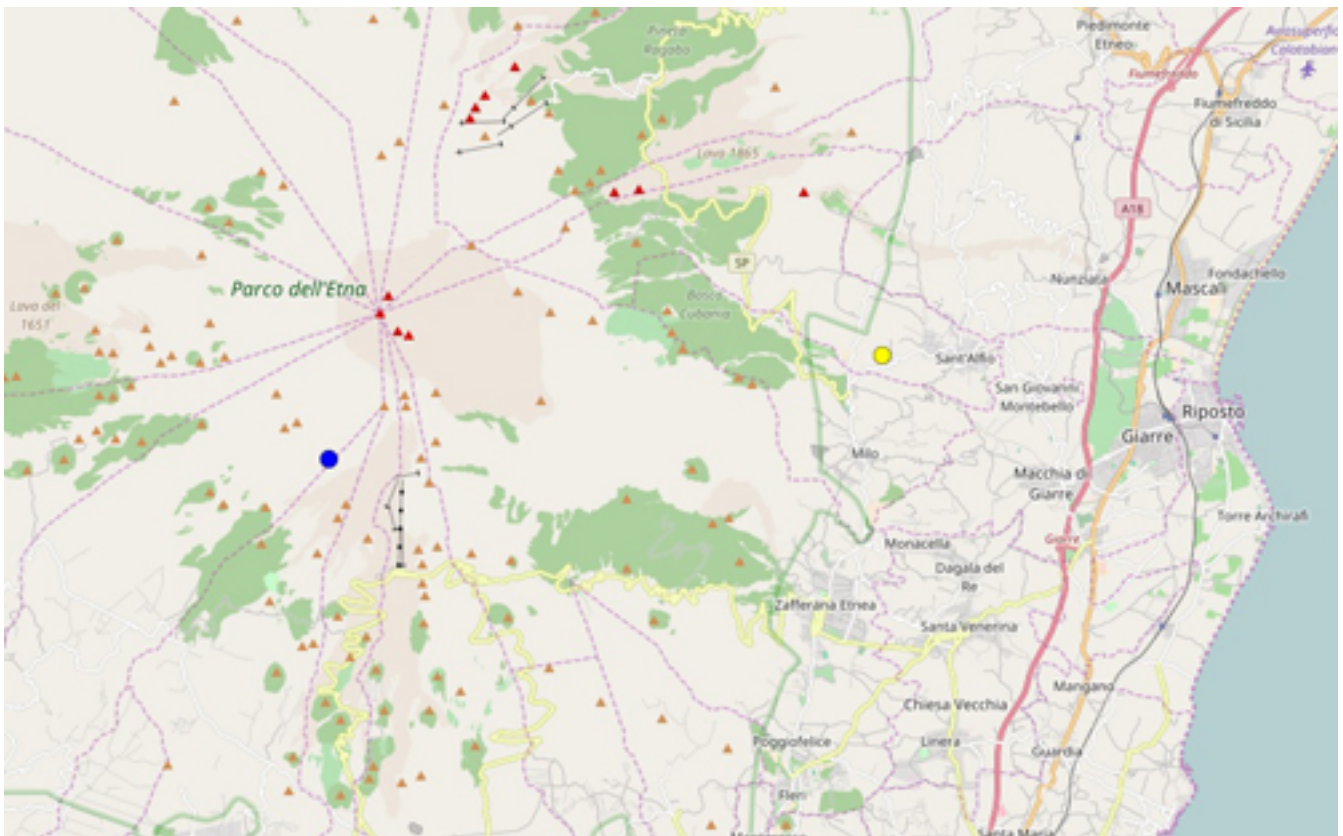
## Sezione 3 - Sismologia

Nel corso della settimana, nell'area dell'Etna sono state registrate 2 scosse con magnitudo superiore a 2.0, le quali hanno interessato i versanti sud-occidentale e orientale del vulcano. La curva cumulativa del rilascio di strain sismico ha di conseguenza subito un modesto incremento 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.

La scossa di giorno 21 di magnitudo 2.6 è stata localizzata a 0.9 km a NE da M. Intraleo a una profondità di 18.3 km b.s.l. La scossa di giorno 22 di magnitudo 2.1 è stata localizzata a 0.8 km SW da Sant'Alfio (CT) a una profondità di 12.6 km b.s.l.



**Fig. 3.2** - *Mappa della sismicità di magnitudo pari o superiore a 2.0 localizzata nella settimana 21-27 Novembre 2016.*

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale della sua 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 delle sorgenti del tremore risultano poste al di sotto dei crateri sommitali, ad una quota compresa tra 1800 e 2500 metri al di sopra del 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.