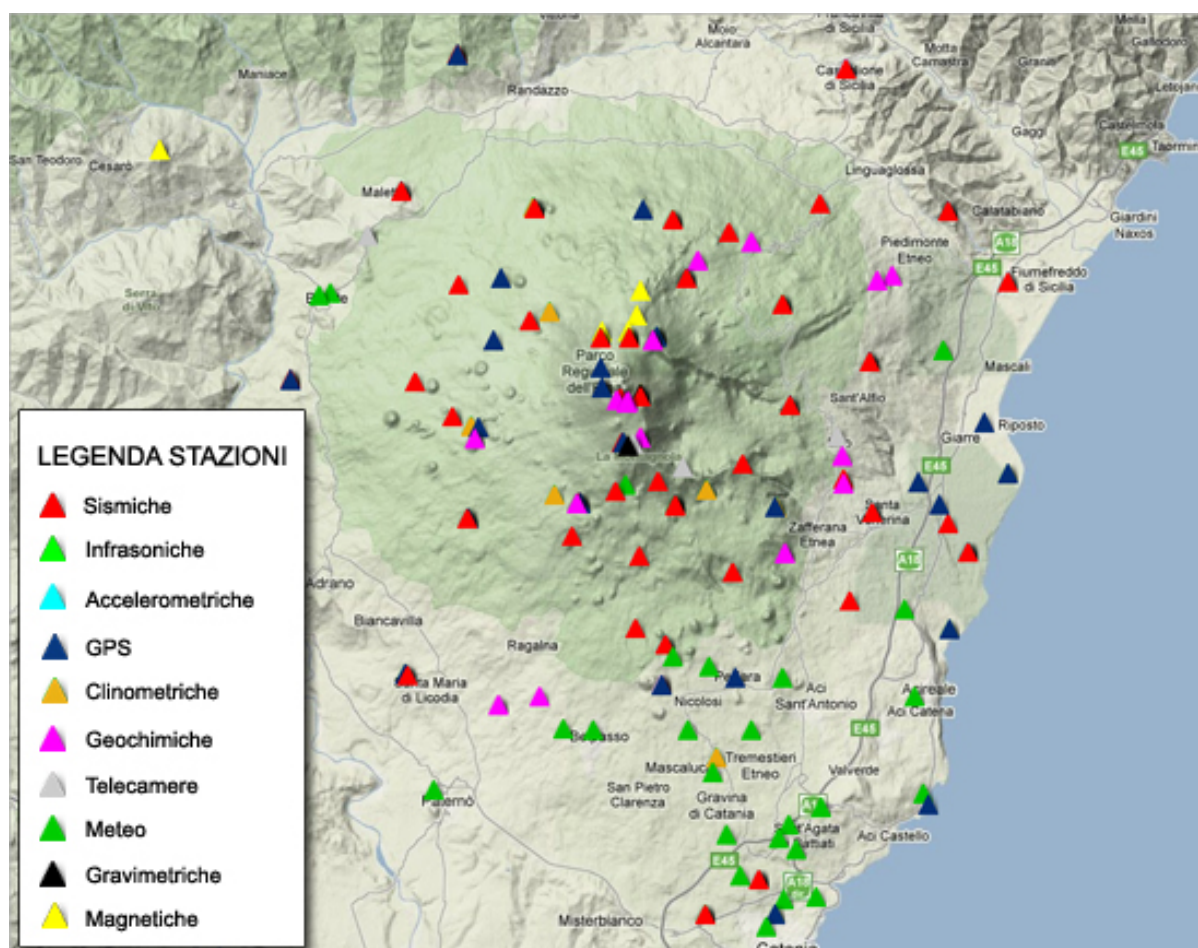




# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 42/2017

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 09/10/2017 - 15/10/2017 (data emissione 17/10/2017)



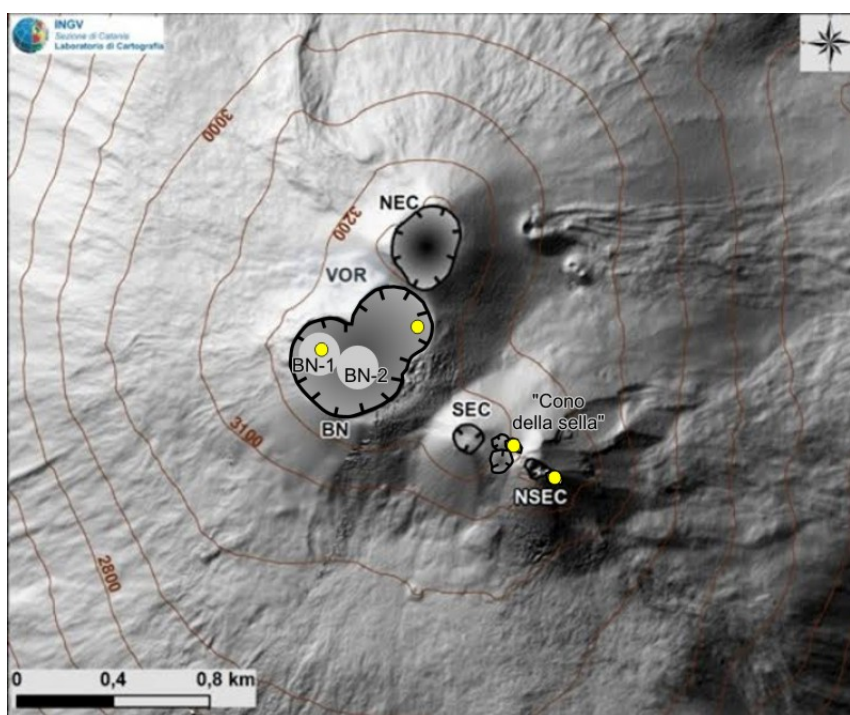
## Stato di funzionamento delle reti

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

Durante il periodo in esame, l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata descritta mediante l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE.

Le condizioni meteorologiche non sono state ottimali durante i primi giorni della settimana a causa soprattutto di copertura nuvolosa discontinua e vento. Invece, a partire dal 13 ottobre la visibilità della zona sommitale è migliorata.



**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. I pallini gialli indicano la posizione delle bocche degassanti della VOR, BN e del NSEC (bocca orientale e "cono della sella").

Continua un degassamento intenso dalla bocca formatasi il 7 agosto 2016 sulla parete orientale interna del Cratere Voragine (VOR, Fig. 1.1 e 1.2).

Alcune guide vulcanologiche hanno riferito di avere udito rumori profondi provenire in corrispondenza della depressione nord-occidentale del cratere Bocca Nuova (bocca BN-1, Fig. 1.1).

Il complesso del Cratere di Sud-Est e Nuovo e Cratere di Sud-Est (SEC-NSEC) continua ad essere caratterizzato da degassamento. Occasionalmente sono state osservate delle emissioni di cenere (Fig.1.2) dalla bocca del "cono della sella" (Fig. 1.1). Il materiale fine si è disperso rapidamente in atmosfera.



**Fig. 1.2** - Emissione di cenere avvenuta giorno 13 ottobre alle ore 7:20 locali circa dalla bocca del “cono della sella” ubicata tra SEC e NSEC. L'emissione è ripresa dalle telecamere visibili di M.te Cagliato (a sinistra) e La Montagnola (a destra). In quest'ultima immagine si osserva anche l'intenso degassamento della VOR.

## Sezione 2 - Geochimica

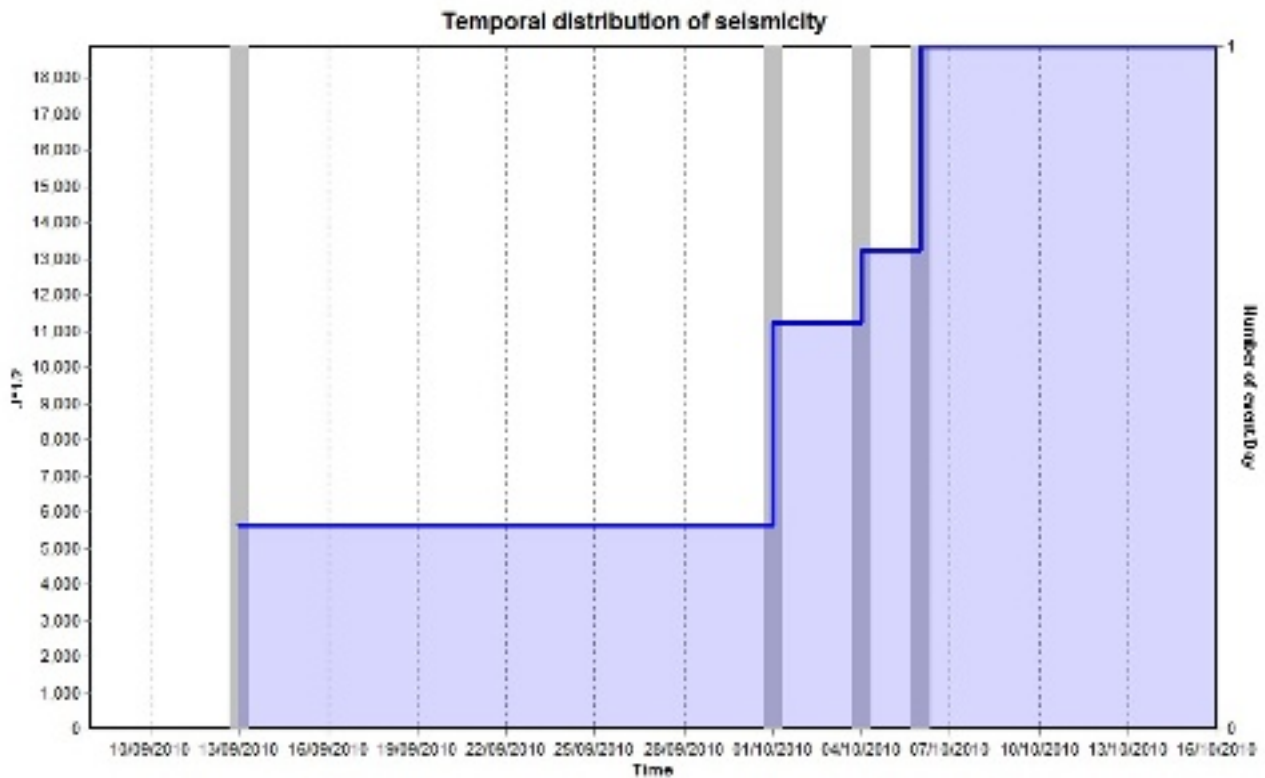
Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 9 - 15 ottobre 2017

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha mostrato valori in leggera diminuzione rispetto a quelli osservati la settimana precedente; le misure infra-giornaliere non hanno mostrato picchi di flusso al di sopra della soglia delle 5000 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 leggera diminuzione rispetto al precedente periodo.

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

## Sezione 3 - Sismologia

Durante la settimana in oggetto nessun terremoto localizzato nell'area etnea ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0. 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

L'andamento temporale dell'ampiezza del tremore vulcanico non ha mostrato variazioni significative rispetto alla settimana precedente. Le sorgenti del tremore sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali, in un intervallo di profondità compreso tra 2.5 e 2.8 km 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.