



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 02/2015

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 29/12/2014 - 04/01/2015 (data emissione 06/01/2015)



## Stato di funzionamento delle reti

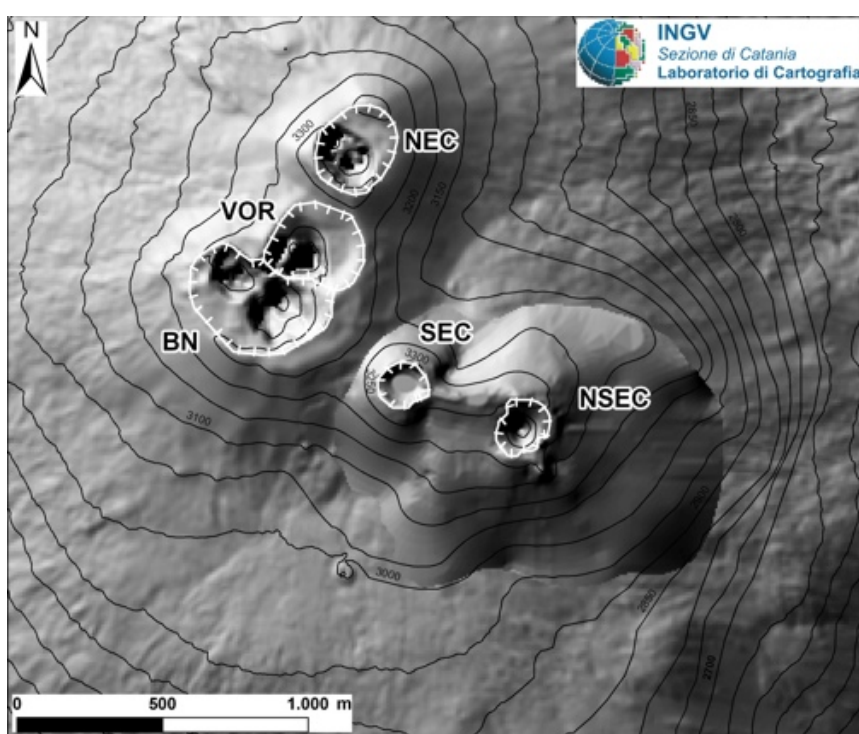
Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	45	5	--
FLAME-Etna	10	0	
Telecamere	11	1	

### Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna è stata osservata attraverso immagini delle telecamere del sistema di video sorveglianza dell'INGV-OE.

L'attività dei crateri sommitali è stata caratterizzata da un'intensa attività di emissione di cenere dal Nuovo Cratere di SE (NCSE), e da una vigorosa attività stromboliana al cratere della Voragine.

Fig.1



**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

Nella giornata del 2 gennaio iniziava alle ore 7 circa una cospicua emissione di cenere dalla cima del NCSE. Il fenomeno eruttivo è durato per tutta la giornata per concludersi, gradualmente, il giorno successivo. Fig.1.2

In concomitanza di questa attività eruttiva si registravano bagliori al cratere della Voragine, ad indicare un'attività esplosiva intracraterica profonda. Tale attività nelle ore successive ha subito un graduale incremento, sino ad avere un'attività stromboliana intensa con lancio di brandelli di lava oltre l'orlo craterico Fig.1.3.

I rimanenti crateri sommitali hanno mostrato una intensa attività di degassamento sia alla Bocca Nuova, sia al cratere di Nord Est.



**Fig. 1.2** - Immagini riprese dalla telecamera della Montagnola, dove è visibile l'attività di emissione di cenere dalla cima del NCSE.



**Fig. 1.3** - Immagine ripresa dalla telecamera di Monte Cagliato, dove è visibile l'attività eruttiva al cratere della Voragine.

## **Sezione 2 - Geochimica**

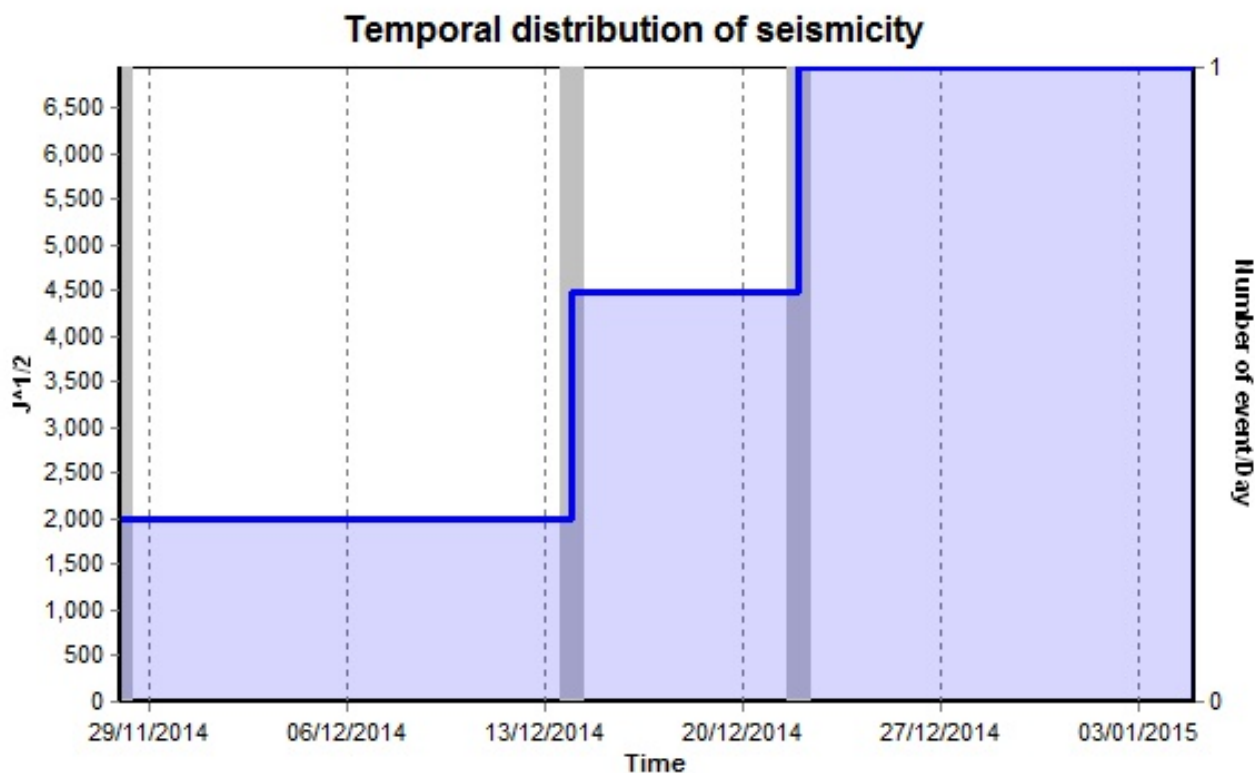
Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 29 dicembre 2014 - 4 gennaio 2015

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in netto aumento rispetto al dato registrato la settimana precedente. I flussi medi-giornalieri hanno mostrato una tendenza all'incremento negli ultimi due giorni della settimana, con valori infra-giornalieri superiori anche alle alle 13000 t/g registrati giorno 3 gennaio 2015. A causa di condizioni meteo non favorevoli all'esecuzione delle misure FTIR, non si dispone di valori di flusso di HCl ed HF.

In conclusione, i dati di flusso di SO<sub>2</sub> pongono il regime di degassamento dell'Etna su un livello medio

### Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello molto basso: nessun terremoto ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0 nel periodo considerato. L'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico nell'ultima settimana non hanno dunque subito variazioni.



**Fig. 3.1** - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati nell'area del vulcano Etna nella settimana in oggetto e nei 30 giorni precedenti.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, la settimana in esame è immediatamente successiva all'attività di fontana di lava di giorno 28. Nei primi giorni della settimana, non sono state registrate importanti variazioni dell'ampiezza media del tremore vulcanico rispetto a quelle osservate dopo il fenomeno eruttivo, e solo modesti aumenti hanno caratterizzato incrementi del suo livello di fondo.

Dalle ultime ore del 30 dicembre si è assistito ad un primo graduale e lieve incremento dell'ampiezza e successivamente, nelle prime ore di giorno 1 gennaio 2015, ad un secondo aumento sul cui nuovo valore l'ampiezza del tremore si è attestata fino alla notte tra il 2 e il 3 gennaio, quando si è osservato un lieve decremento. Lungo il trend registrato, una modestissima e transitoria ulteriore fase di incremento dell'ampiezza è stata registrata dalle ore 06:15 alle 07:35 di giorno 2, probabilmente correlata all'inizio della fase di emissione di cenere. L'ampiezza media del tremore ha successivamente mostrato, a partire dalla seconda metà di giorno 3 un trend in diminuzione fino a raggiungere valori simili a quelli dei primi giorni della settimana.

## **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.