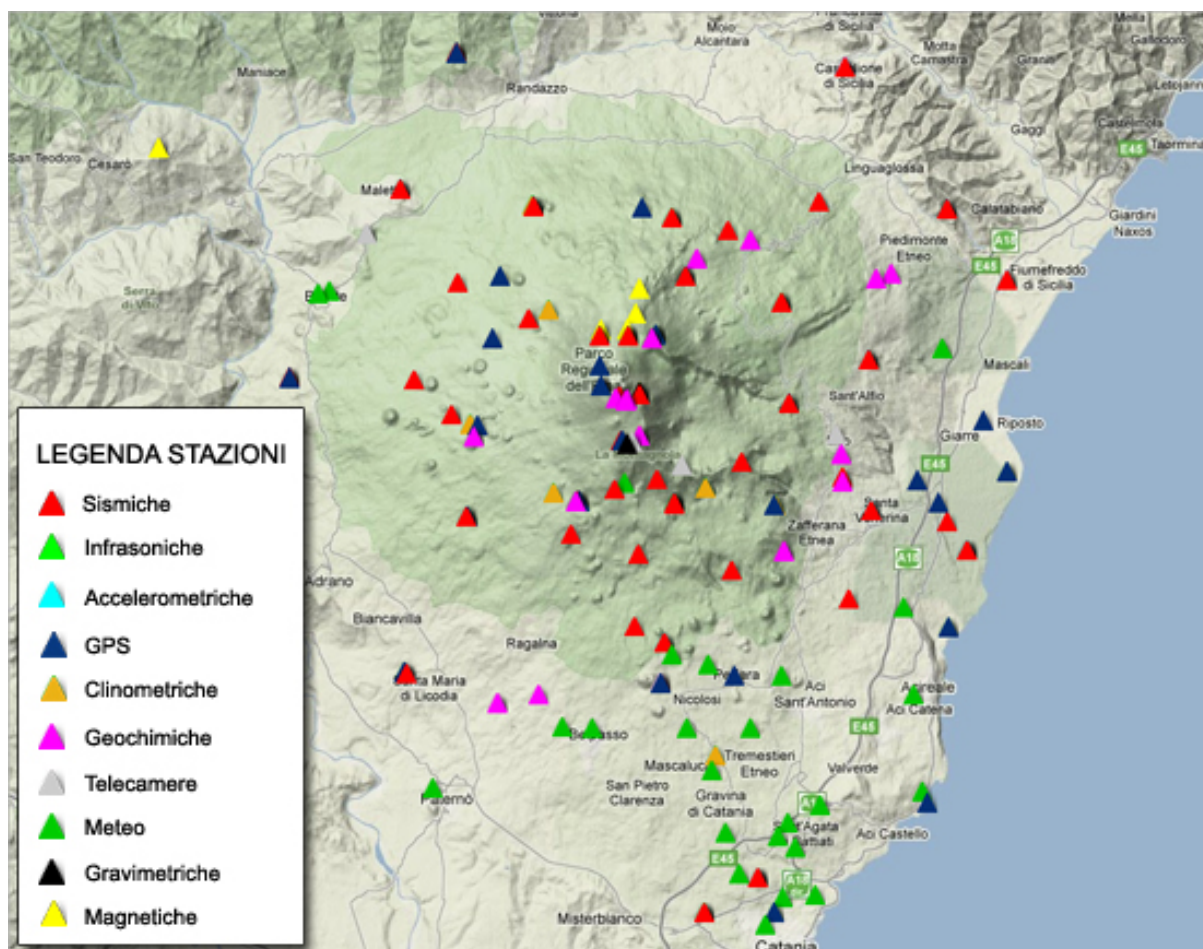


# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 08/2015

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 09/02/2015 - 15/02/2015 (data emissione 17/02/2015)

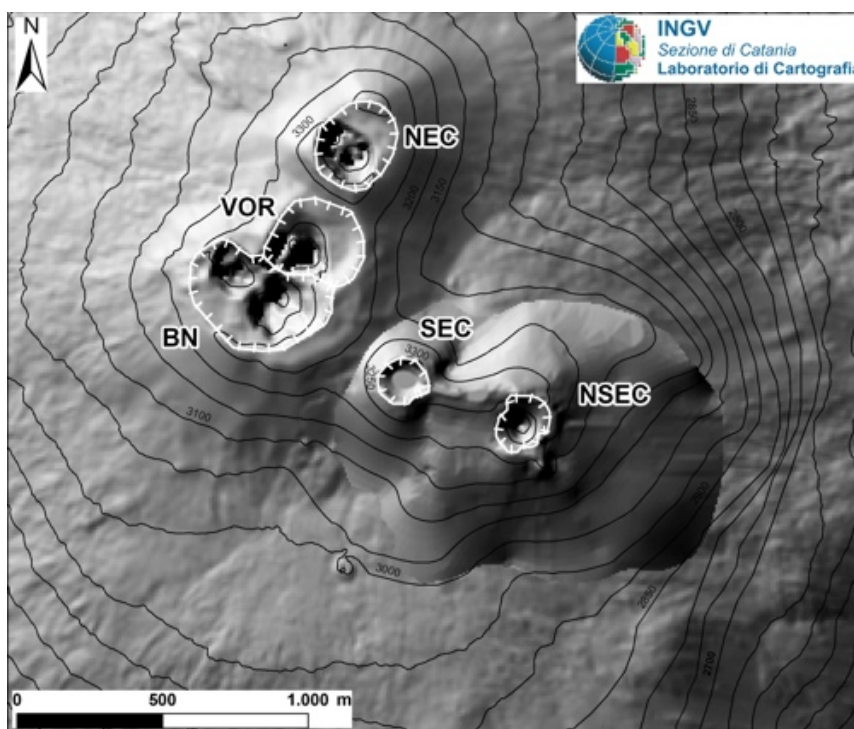


## Stato di funzionamento delle reti

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

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata descritta da R.A. Corsaro (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE. Altre osservazioni sono state effettuate da F. Ciancitto durante un sopralluogo effettuato in area sommitale, il 13 febbraio.



**Fig. 1.1** - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007, aggiornato con le misure GPS effettuate in Gennaio 2014 al NSEC). 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 con il nuovo cono di scorie (NSEC).

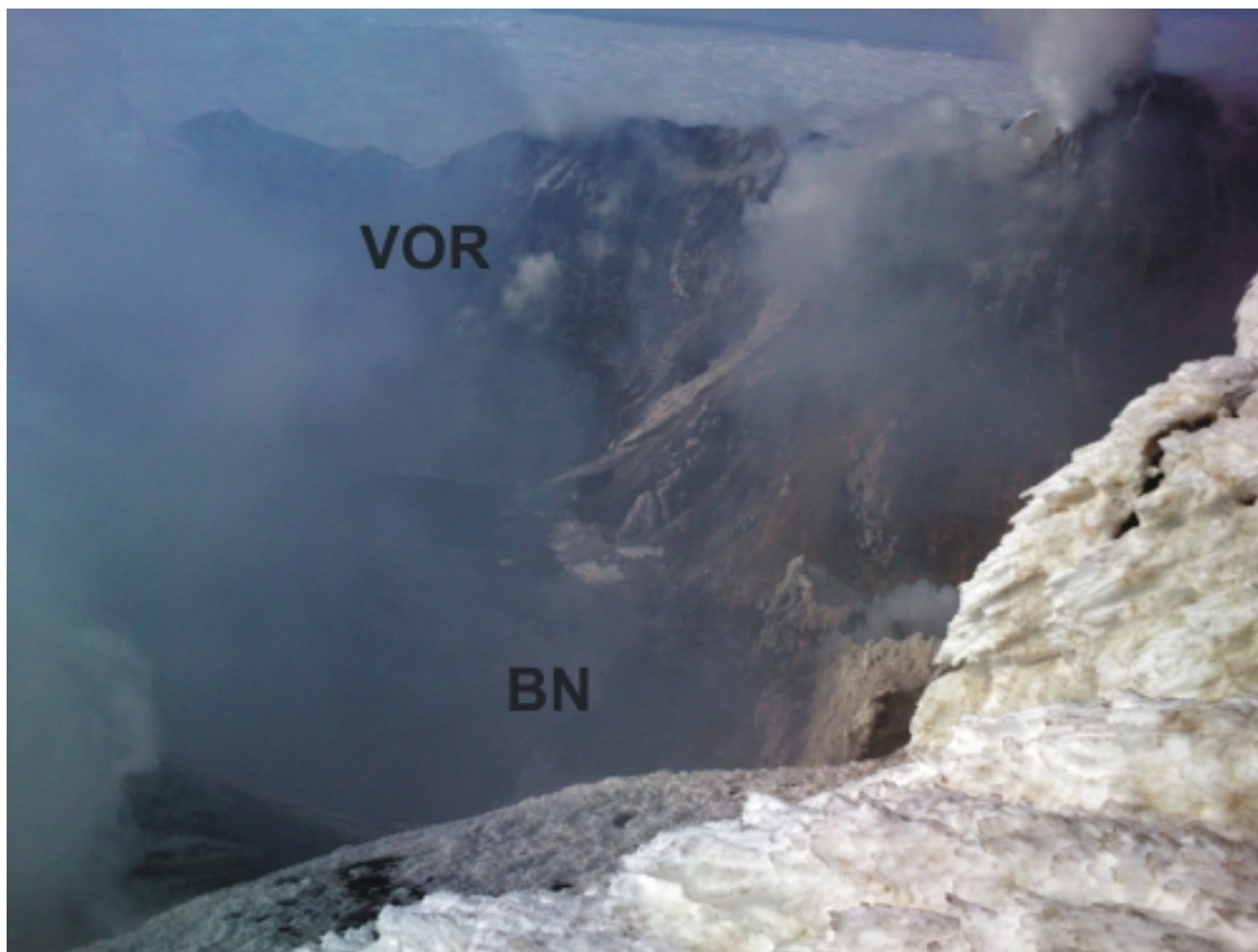
Durante la settimana, è stato possibile osservare un'intensa attività di degassamento (Fig.1.2, a sinistra), a tratti pulsante, da una bocca situata sul fondo del Cratere di Nord-Est (NEC) (Fig.1.2, a destra).



**Fig. 1.2** - Intensa attività di degassamento al Cratere di Nord-Est (NEC) nell'immagine ripresa dalla telecamera visibile di Milo (a sinistra). Bocca degassante presente sul fondo del NEC (a destra). Foto ripresa da F. Ciancitto, il 13 febbraio.

Attività di degassamento continuo è stata osservata ai crateri Bocca Nuova (BN)-Voragine (VOR) (Fig.1.3).

Lungo gli orli craterici del Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC) e del Cratere di Sud-Est (SEC), ormai difficilmente distinguibili dopo l'ultima attività eruttiva di fine gennaio-inizi febbraio 2015, è stata osservata un'attività di degassamento fumarolico (Fig.1.4, a sinistra e al centro). Una modesta anomalia termica (Fig.1.4, a destra), è stata visibile in corrispondenza della bocca esplosiva formatasi durante l'attività di fine gennaio-inizi di febbraio, ed è stata probabilmente causata dalla presenza di materiale/gas caldo in quella zona.



**Fig. 1.3** - Attività di degassamento al Cratere Centrale. In primo piano il Cratere Bocca Nuova (BN), in secondo piano il Cratere Voragine (VOR). Immagine ripresa da F. Ciancitto dal bordo sud-occidentale di BN, il 13 febbraio.



**Fig. 1.4** - Attività di degassamento fumarolico concentrata prevalentemente lungo gli orli craterici del SEC e NSEC, vista dal Cratere di Nord Est (a sinistra, foto di F. Ciancitto, 13 febbraio) e dalla telecamera visibile della Montagnola (al centro). A destra, le immagini riprese dalla telecamera termica della Montagnola evidenziano una debole anomalia termica in corrispondenza dell'orlo craterico del SEC-NSEC.

## Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 09 - 15 febbraio 2015

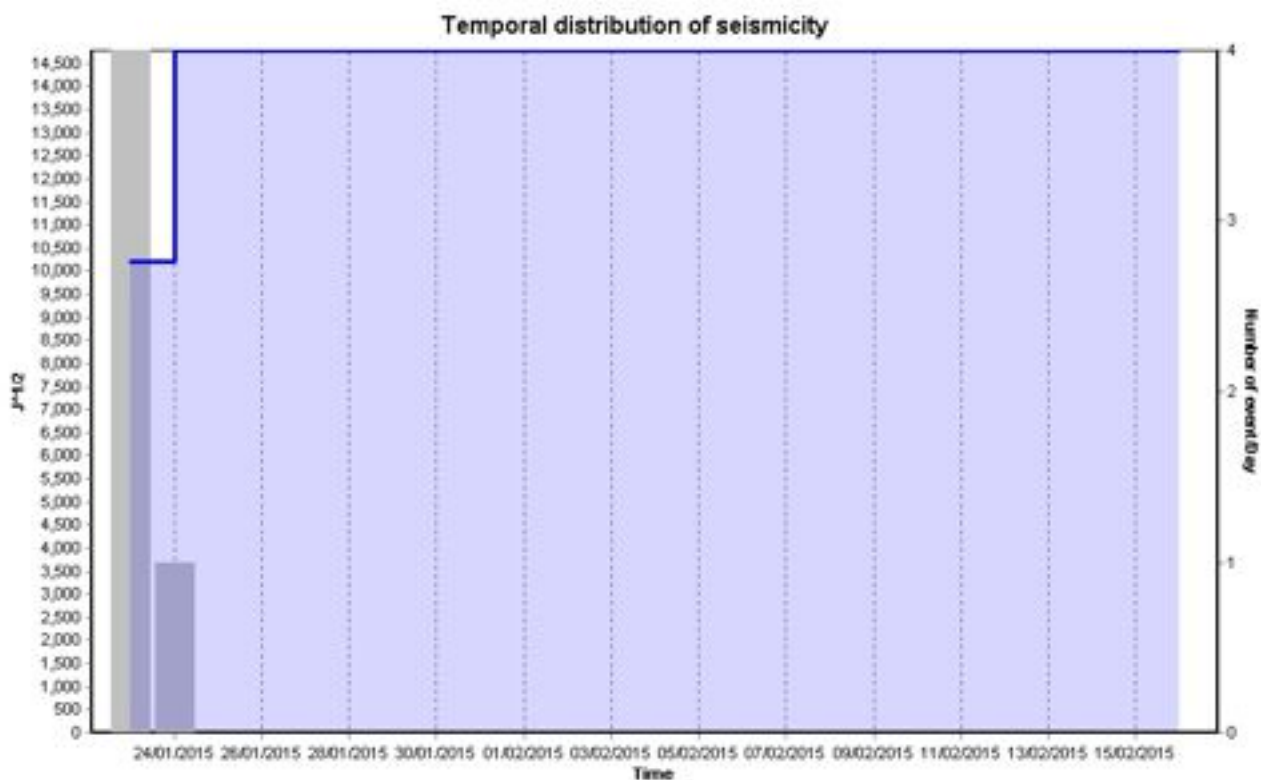
Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in ulteriore diminuzione rispetto a quello registrato la settimana precedente. Le misure infra-giornaliere non hanno indicato flussi superiori al livello di attenzione (~5000 t/g). Nel periodo investigato i flussi di HCl e HF, determinati attraverso combinazione dei rapporti SO<sub>2</sub>/HCl e SO<sub>2</sub>/HF (misure FTIR) con il flusso di SO<sub>2</sub> (rete FLAME), hanno mostrato

valori in leggera diminuzione rispetto a quelli precedentemente osservati.

In conclusione, i dati geochimici acquisiti nel periodo di osservazione, hanno indicato che il regime di degassamento si attesta su un livello medio-basso.

### Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello molto basso: nel periodo considerato nessun terremoto 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, dunque, subito variazioni.



**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 mediamente stazionaria su un livello basso, con valori confrontabili con quelli della precedente settimana. Le sorgenti del tremore sono state localizzate entro l'edificio vulcanico, ad una profondità intorno ai 1500 m sul 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.