



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 32/2016

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 01/08/2016 - 07/08/2016 (data emissione 09/08/2016)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	37	8	
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 dal vulcanologo reperibile R.A. Corsaro analizzando le immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE, e integrando le osservazioni acquisite durante due sopralluoghi effettuati il 3 a 4 agosto da B. Behncke.

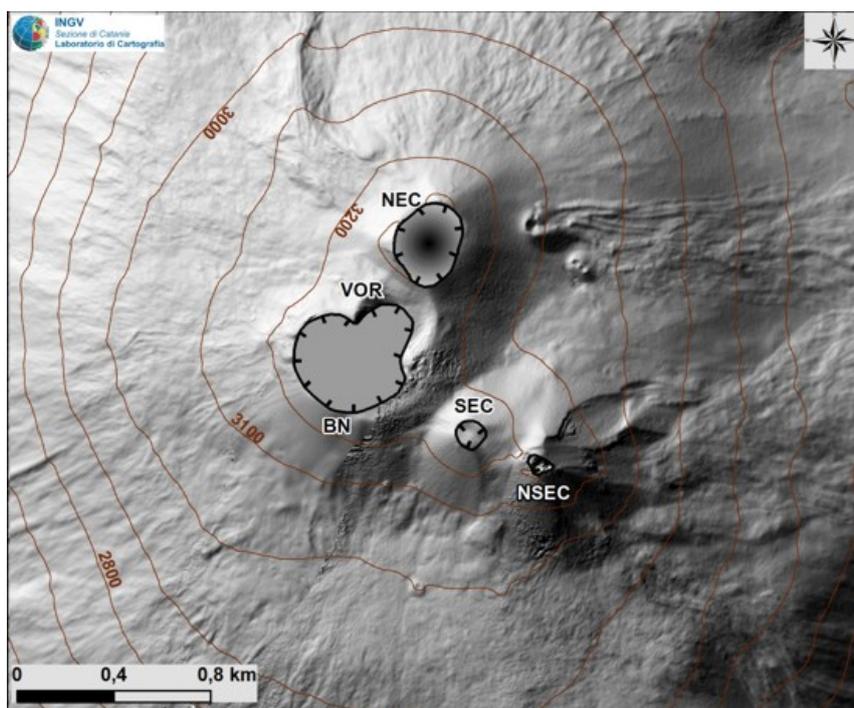


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma2 modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova e VOR = Voragine, delimitati da un unico orlo craterico dopo l'attività parossistica di dicembre 2015; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC).

Durante la settimana è proseguito l'intenso e persistente degassamento all'interno del Cratere di Nord-Est (NEC) e in corrispondenza la frattura apertasi fra NEC e Cratere Voragine (VOR) durante l'attività parossistica di maggio 2016 (Fig. 1.2).



Fig. 1.2 - Intenso degassamento all'interno del NEC e lungo le fratture apertesesi tra NEC e VOR durante l'attività parossistica di maggio. Foto di B. Behncke, 3 agosto 2016.

A partire dalle prime ore di luce del 4 agosto, la bocca posta sull'alto fianco del cono del Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC) ha prodotto emissioni di cenere che si sono rapidamente diluite in atmosfera (Fig. 1.3 a, b) come già descritto la scorsa settimana (vedi Bollettino settimanale Rep. N° 31/2016). Le emissioni sono diventate più frequenti tra le ore 5:00 e le 7:00 UTC e sono quindi proseguite fino all'imbrunire; all'alba del 5 agosto l'emissione di cenere si è arrestata. Durante il sopralluogo effettuato il 4 agosto è stato osservato che continua l'emissione di gas ad alta temperatura dal sistema di fratture che tagliano la zona sommitale dell'apparato SEC-NSEC (Fig. 1.3 c).

Giorno 7 agosto, a partire dalle ore 18:50 UTC circa, quando si è dissolta la copertura nuvolosa presente in zona sommitale, si sono osservati dei bagliori alla VOR prodotti da attività esplosiva intracraterica di bassa intensità, i cui prodotti non hanno superato l'orlo craterico. Dalle immagini della telecamera visibile di M.te Cagliato, si è potuto osservare che le esplosioni sono avvenute presumibilmente da più bocche (Fig. 1.4).



Fig. 1.3 - a) emissione di cenere dalla bocca presente sul fianco orientale del NSEC, avvenuta alle ore 05:35 UTC circa del 4 agosto e ripresa dalla telecamera visibile di M.te Cagliato; b) dettaglio dell'emissione di cenere dalla bocca dell'immagine a), vista dalla cima del NSEC. Foto di B. Behncke del 4 agosto 2016; c) frattura incandescente nella zona della ex "sella" esistente fra SEC e NSEC. Foto di B. Behncke del 4 agosto 2016.

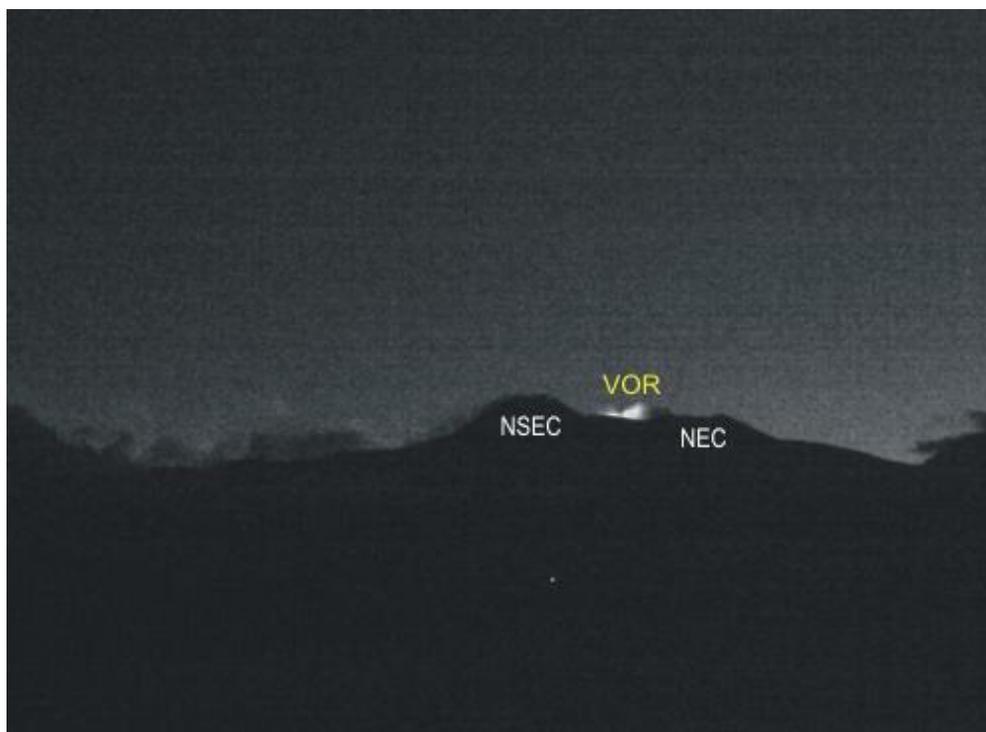


Fig. 1.4 - Bagliori dell'attività esplosiva alla VOR ripresi alle 18:55 UTC circa dell'8 agosto dalla telecamera visibile di M.te Cagliato.

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna, nel periodo 01 - 07 agosto 2016

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in lieve incremento rispetto alla settimana precedente. Durante la settimana i dati infra-giornalieri hanno indicato isolati incrementi 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 nel periodo di osservazione, hanno indicato un regime di degassamento che si pone su un regime stazionario rispetto a quanto osservato nelle settimane precedenti.

Sezione 3 - Sismologia

Nel corso della settimana, la sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello estremamente modesto sia per quanto riguarda l'attività connessa ai processi di fratturazione fragile (terremoti), che relativamente a quella associata alla dinamica dei fluidi magmatici.

In particolare, la rete sismica permanente non ha registrato terremoti di magnitudo pari o superiore a 2.0; pertanto, sia l'andamento temporale del numero di terremoti, sia la curva cumulativa del rilascio di strain sismico non hanno subito variazioni rispetto alla settimana precedente (Fig.3.1).

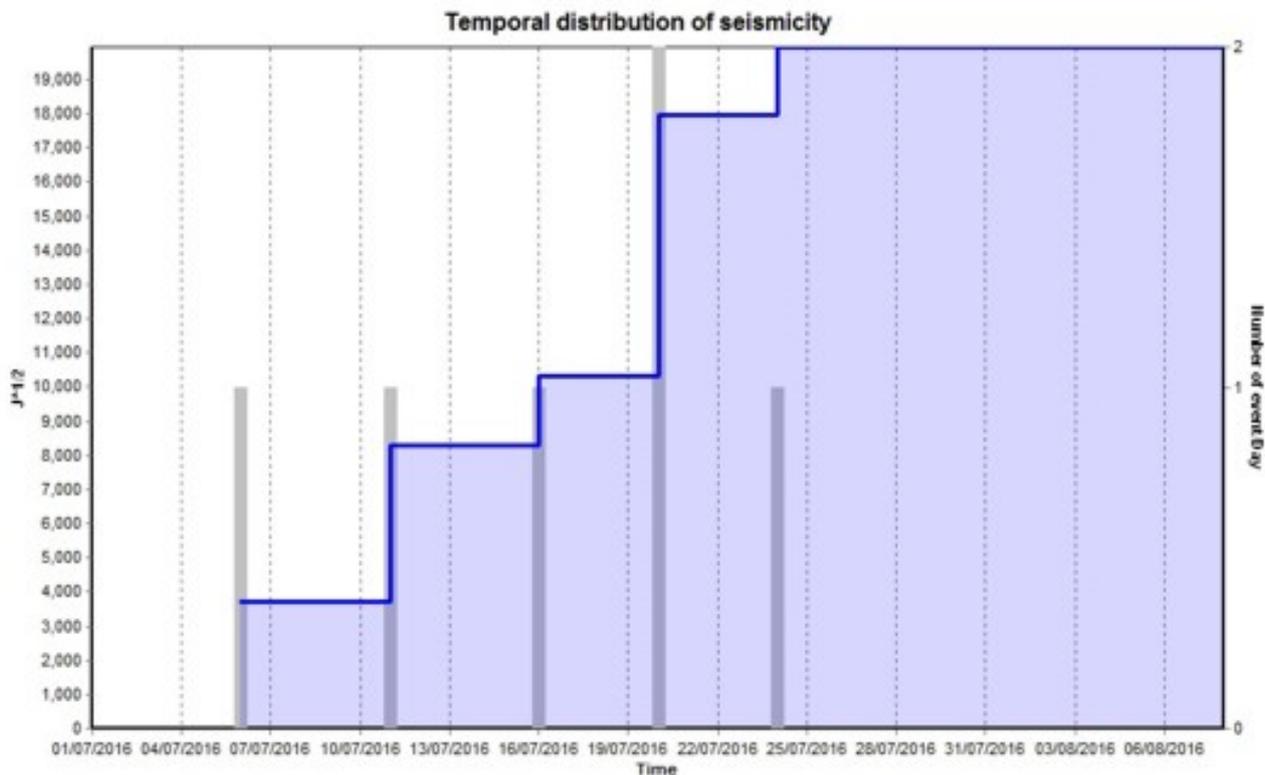


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale della sua ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative, sebbene, rispetto alla settimana precedente, sia stato registrato un lievissimo incremento del suo valore. Le sorgenti del tremore vulcanico sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali, prevalentemente nell'intervallo di profondità compreso tra 2.4 e 2.8 km al di sopra del livello medio 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.