



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 11/2017

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 06/03/2017 - 12/03/2017 (data emissione 14/03/2017)



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 descritta dal vulcanologo reperibile R.A. Corsaro analizzando le immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE.

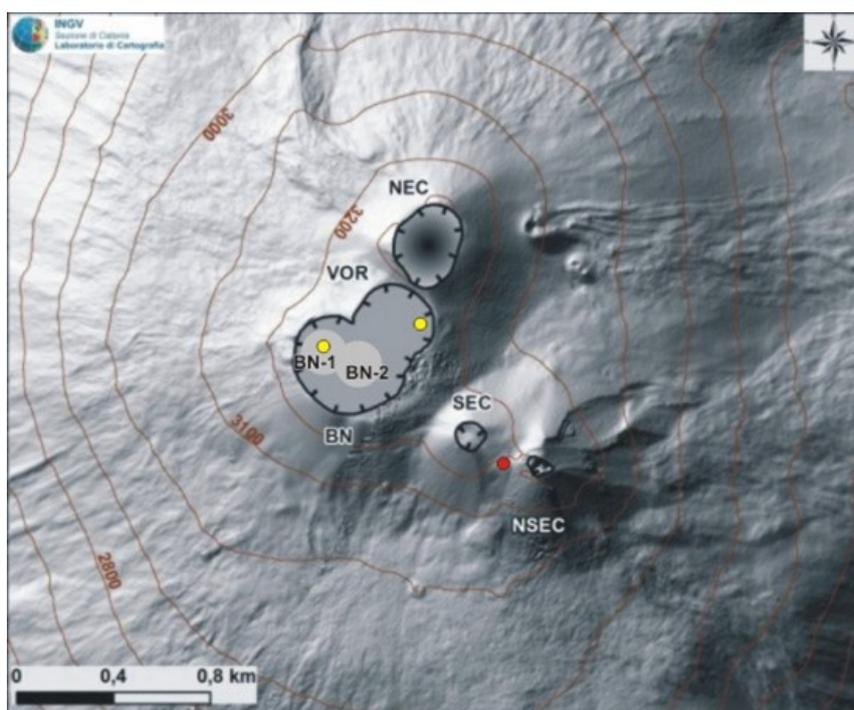


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma 2, modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova, al cui interno si osservano, dal 10 Ottobre 2016, la depressione nord-occidentale (BN-1) e quella sud-orientale (BN-2); VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est. Il pallino rosso indica la posizione della bocca eruttiva del NSEC che produce cenere e attività stromboliana. I pallini gialli indicano la posizione, rispettivamente, della bocca degassante apertasi lo scorso 7 Agosto 2016 sulla parete interna orientale della VOR e della bocca degassante interna alla BN-1.

Come già evidenziato la settimana precedente (Rep. N° 10/2017), dopo la conclusione dell'attività stromboliana ed effusiva dalla bocca situata sulla "sella" fra il vecchio (SEC) e il nuovo cono del Cratere di Sud-Est (NSEC), a partire dal 3 marzo sono iniziate blande e sporadiche emissioni di cenere dalla stessa bocca.

Le emissioni sono proseguite anche durante il periodo analizzato (Fig.1.2A). Quando le condizioni di visibilità diurna della zona sommitale sono state buone, si è osservato che le emissioni hanno avuto una frequenza variabile tra 6 e 12 eventi/ora. Il materiale fine emesso si è sempre rapidamente disperso in atmosfera.

Nella notte tra il 12 e il 13 marzo, le emissioni di cenere sono state accompagnate da una debole attività stromboliana. Il materiale piroclastico prodotto ha raggiunto qualche decina di

metri di altezza (Fig.1.2B) ed è ricaduto nelle immediate vicinanze del punto di emissione, rotolando non oltre la base del cono (Fig.1.2C) del NSEC.



Fig. 1.2 - A) modeste emissioni di cenere e B) attività stromboliana prodotte dalla bocca situata tra SEC e NSEC. C) il materiale grossolano prodotto dalle esplosioni ricade sui fianchi del cono. Le immagini sono riprese dalla telecamera visibile (A) e dalla telecamera visibile ad alta sensibilità (B e C) de La Montagnola.

Le osservazioni hanno evidenziato che nel periodo esaminato è proseguito un degassamento intenso dalla bocca formatasi il 7 agosto 2016 sulla parete orientale interna del cratere Voragine (VOR). Nelle ore notturne si sono osservati bagliori in corrispondenza della bocca suddetta (Fig.1.3).



Fig. 1.3 - Bagliori in corrispondenza della bocca formatasi il 7 agosto 2016 sulla parete orientale della

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 6 - 12 marzo 2017

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in leggero decremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Nel periodo in argomento le misure infra-giornaliere, in quasi tutti i giorni della settimana, hanno indicato valori superiori alla soglia delle 5000 t/g, con punte di circa 7000 t/g. Causa non idonee condizioni meteorologiche per eseguire misure FTIR, 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, ma che permane su un livello medio.

Sezione 3 - Sismologia

Nel periodo in esame, la sismicità rilevata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta ad un livello piuttosto basso.

La rete sismica permanente non ha registrato terremoti di magnitudo pari o superiore a 2. Pertanto, né la curva del rilascio di strain sismico, né il grafico della distribuzione temporale dei terremoti mostrano variazioni rispetto a quanto osservato la settimana precedente (fig. 3.1).

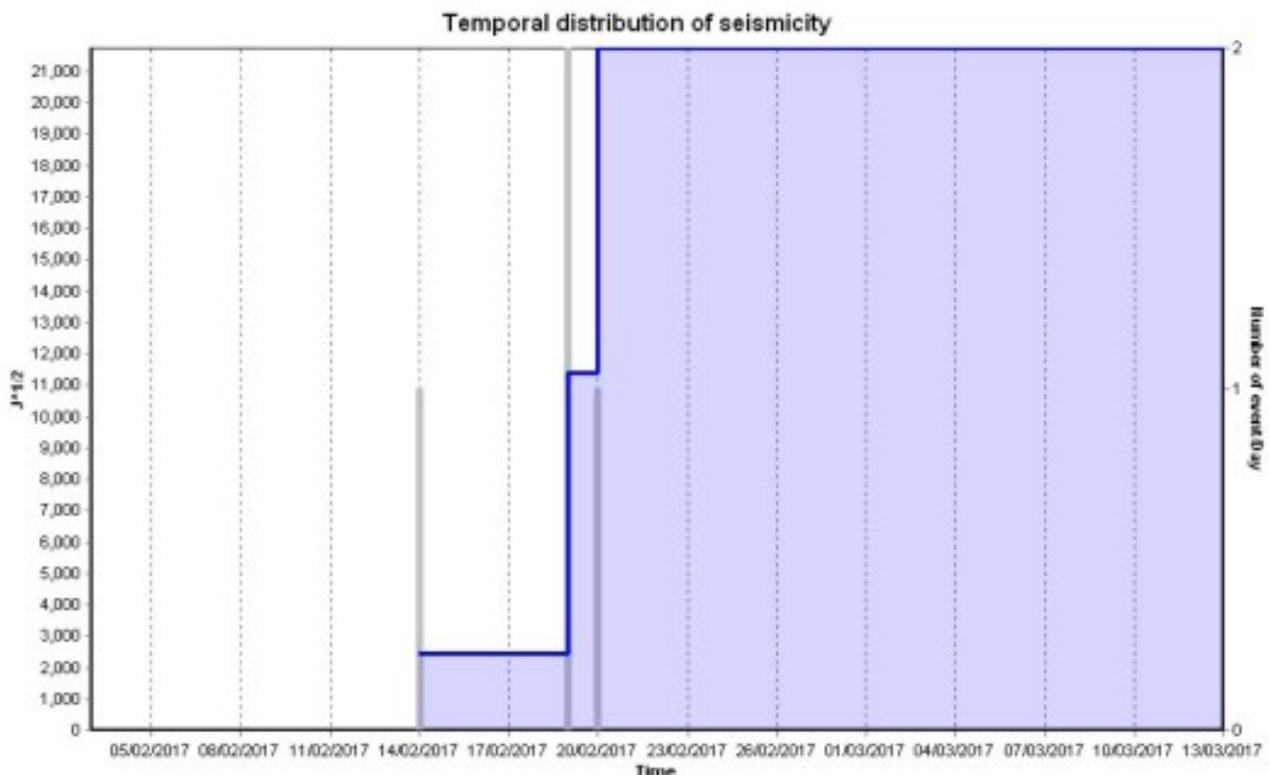


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2, registrati al vulcano Etna tra il 3 febbraio ed il 12 marzo 2017.

Anche l'ampiezza media del tremore vulcanico non ha evidenziato variazioni significative. Per tutta la settimana il trend dei valori si è mantenuto sostanzialmente stazionario e su un livello medio-basso, confrontabile con quello rilevato dopo la fine dell'intesa fase di attività stromboliana del 27 febbraio – 1 marzo.

Le sorgenti del tremore sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali, nell'intervallo di profondità compreso tra 1900 e 2700 m 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.