



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 22/2017

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 22/05/2017 - 28/05/2017 (data emissione 30/05/2017)



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

Il monitoraggio dell'attività eruttiva dell'Etna nel corso della settimana compresa tra il 22 ed il 28 Maggio è stato effettuato mediante le telecamere di sorveglianza dell'INGV-Osservatorio Etneo (INGV-OE). Nel periodo esaminato l'Etna è stata caratterizzata dalla ripresa dell'attività eruttiva al Nuovo-Cratere di Sud Est e da un degassamento continuo alla Voragine e alla Bocca Nuova (Fig.1.1).

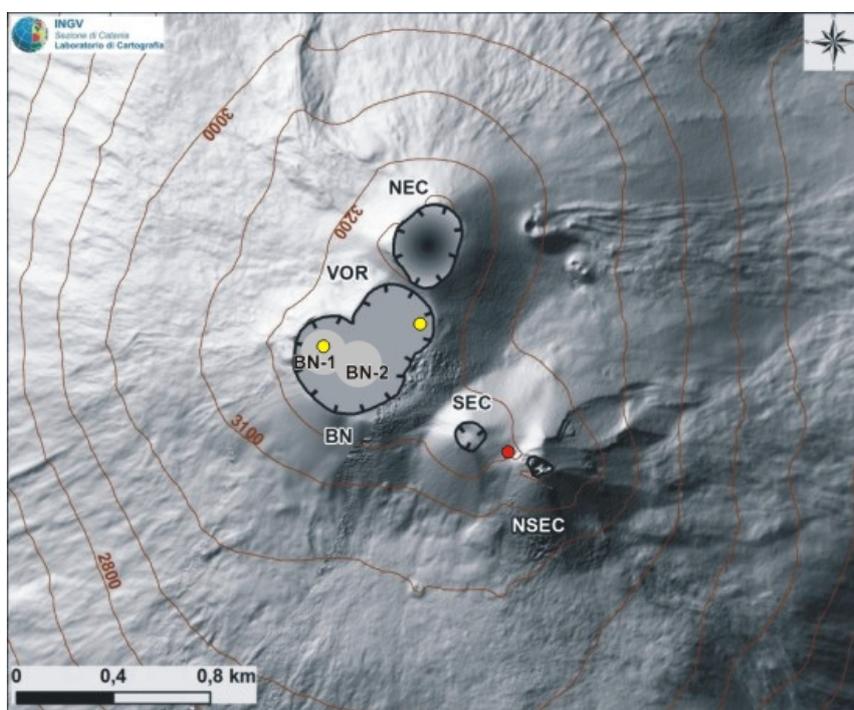


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma 2, modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova, al cui interno si osservano dal 10 Ottobre 2016, la depressione nord-occidentale (BN-1) e quella sud-orientale (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 ha prodotto discontinuamente 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.

L'attività stromboliana al NSEC si è manifestata da giorno 25 maggio con bagliori osservati dalle 22:00 alle 02:50 UTC del 26 maggio ed associata ad un repentino incremento del tremore (Fig 1.2). In totale nel periodo compreso tra il 25 ed il 28 maggio si sono verificati otto episodi di debole e discontinua attività ripetuti ad intervalli non regolari compresi tra un minimo ed un massimo di ~3 e ~14 ore. Ogni episodio ha avuto una durata media di ~1 ora ed è stato accompagnato dall'aumento nell'ampiezza del tremore vulcanico.

L'attività stromboliana visibile quando le condizioni meteo lo hanno consentito, ha prodotto l'espulsione di frammenti di lava incandescente oltre l'orlo craterico che sono ricaduti lungo i

fianchi dell'apparato eruttivo (Fig 1.3).

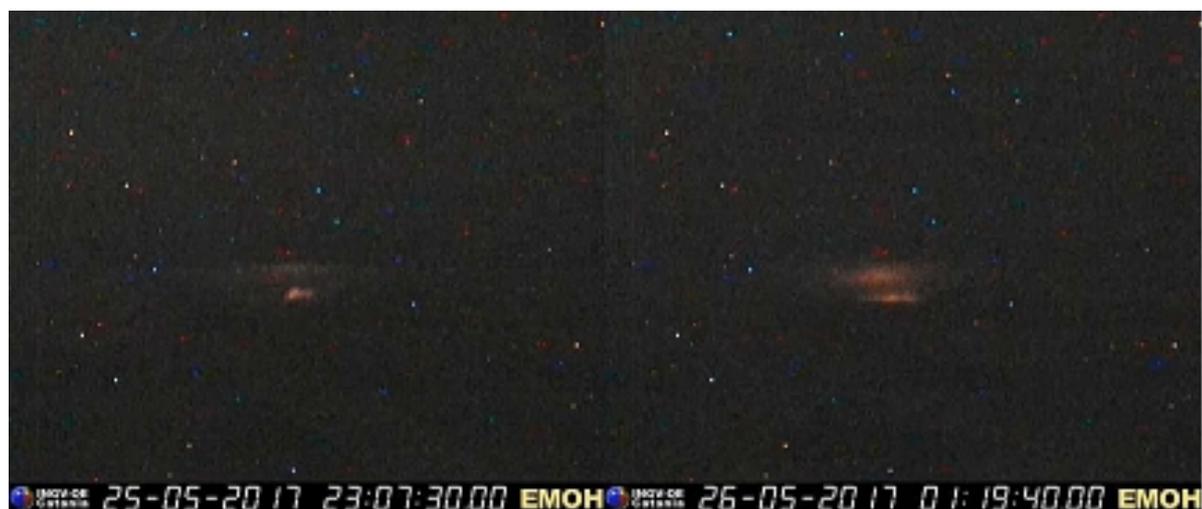


Fig. 1.2 - Immagini registrate dalla telecamera di sorveglianza EMOH il 25 ed il 26 maggio che mostrano i bagliori al Nuovo Cratere di Sud-Est.



Fig. 1.3 - Immagini registrate dalla telecamera di sorveglianza EMOH durante la notte del 27 e la mattina del 28 maggio che mostrano un'esplosione al NSEC.

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 22 - 28 maggio 2017

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un leggero decremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. In alcuni giorni della settimana le misure infra-giornaliere hanno mostrato picchi superiori alla soglia delle 5000 t/g.

Nel periodo investigato il flusso di HCl, determinato attraverso combinazione del rapporto SO₂/HCl (misure FTIR) con il flusso di SO₂ (rete FLAME), mostra valori in linea a quelli precedentemente osservati.

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

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello modesto: infatti, nel corso della settimana, 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 rispetto alla settimana precedente (Fig.3.1).

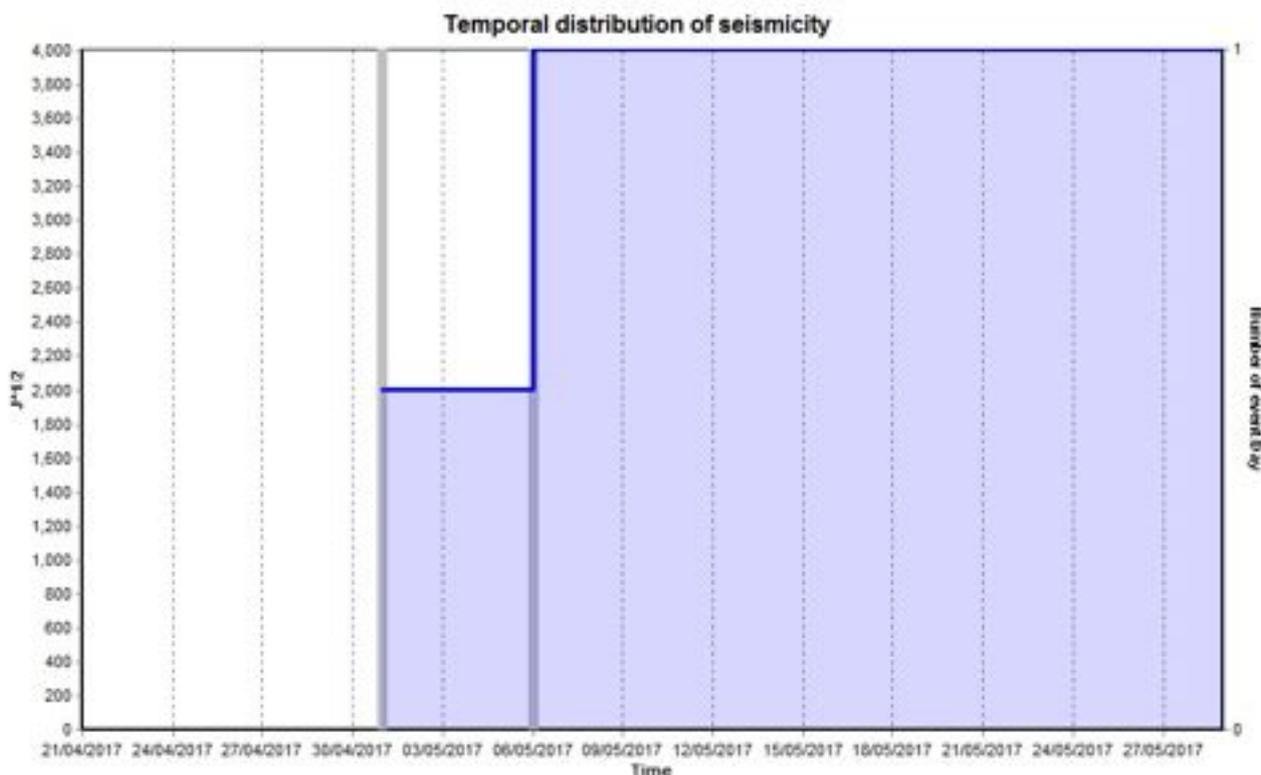


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Durante la settimana in oggetto, tra giorno 25 e giorno 28 maggio, si sono verificati otto episodi di blanda attività stromboliana, ognuno dei quali è stato accompagnato da variazioni dell'ampiezza media del tremore vulcanico.

In particolare, durante questi otto brevi episodi di attività eruttiva, è stata registrata una variazione positiva transiente dell'ampiezza del segnale sismico, che ha raggiunto valori medio-alti. La durata di questi cicli di aumento e diminuzione dell'ampiezza media, varia da 1 a 2 ore circa per ogni episodio registrato (ad eccezione dell'episodio di giorno 26 maggio delle ore 12:00 UTC, quando l'intero ciclo ha avuto una durata di circa 4 ore). In corrispondenza di questi episodi transienti il centroide della sorgente del tremore si è posizionato in prossimità del cratere SE ad una quota di circa 2900-3000 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.