



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 26/2016

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 20/06/2016 - 26/06/2016 (data emissione 28/06/2016)



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

Nella settimana dal 20 al 26 giugno l'attività dei crateri sommitali dell'Etna è stata osservata sulle immagini delle telecamere del sistema di videosorveglianza dell'INGV-OE e durante due ricognizioni effettuate in area sommitale il 23 e 26 giugno.

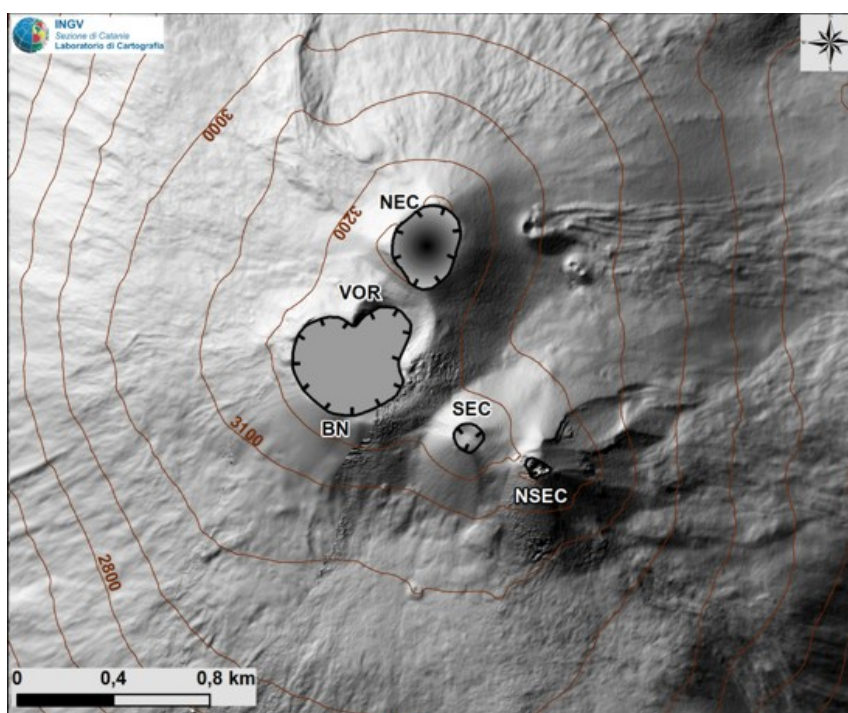


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma2). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est.

Nel periodo esaminato è stato osservato un intenso e persistente degassamento dall'interno del NEC e dall'ampia fenditura che si è aperta nel suo fianco meridionale e che si estende all'interno della VOR (vedi Bollettino Settimanale del 31/05/2016 Rep. N° 22/2016). Questo degassamento è stato sempre contraddistinto da una forte condensa che colora di bianco il pennacchio vulcanico fin dall'orlo dei crateri. Nella ricognizione sugli orli craterici è stato osservato che esso è prodotto direttamente all'interno della suddetta fenditura bordata da ampie fratture beanti sul fianco meridionale del NEC che emettono gas ad alta temperatura e alta concentrazione di SO₂ (Fig. 1.2 a, b). Inoltre all'interno del NEC un allineamento NS di fumarole che termina a nord con una piccola bocca a pozzo mentre a sud supera il setto collassato che separa ancora il cratere dalla VOR (Fig. 1.2 c, d), produce una copiosa emissione di gas caldo in pressione contribuendo alla formazione del pennacchio di gas che proviene da tutta la porzione collassata del fianco meridionale del NEC che da verso la VOR. Durante la ricognizione non è stata né osservata né udita attività esplosiva, la totale quiescenza nella settimana oggetto del bollettino è stata confermata dalle guide vulcanologiche che giornalmente raggiungono i crateri sommitali.

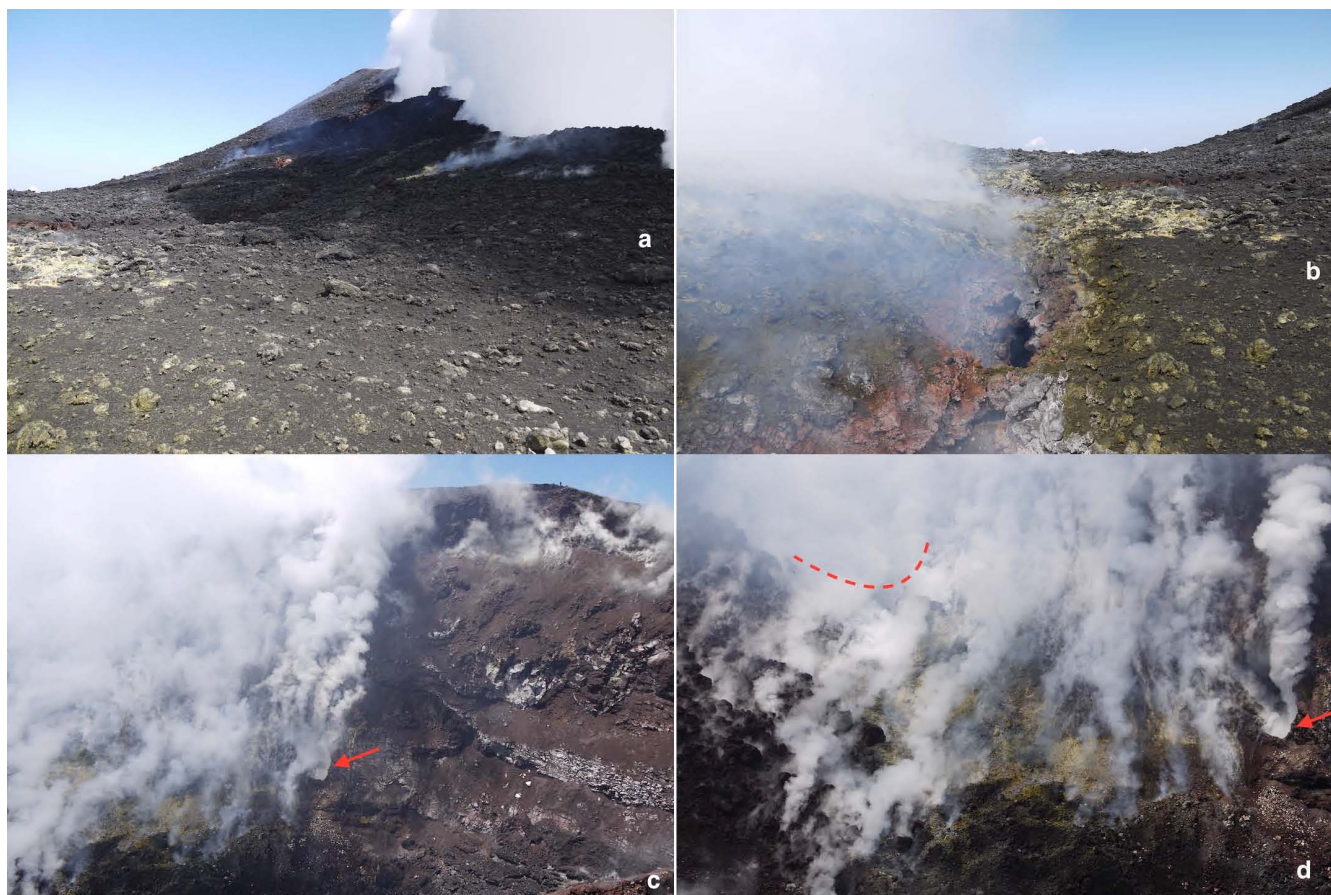


Fig. 1.2 - Foto del NEC prese durante la ricognizione del 26 giugno: a) fianco sud occidentale in corrispondenza dell'orlo della VOR, dove si notano ampie fratture beanti che b) emettono gas ad alta temperatura e alta concentrazione di SO₂; c) all'interno del NEC è possibile osservare un allineamento NS di fumarole che termina a nord con una piccola bocca a pozzo (freccia) mentre a sud d) supera il setto collassato (a tratteggio) che separa ancora il cratere dalla VOR.

L'emissione gassosa dagli altri crateri sommitali è stata consistente ma principalmente prodotta da un'attività fumarolica diffusa dentro e sul bordo dei crateri, come riportata nei precedenti bollettini settimanali di giugno, ad eccezione della prima mattina del 26 giugno quando è stato osservato un piccolo pennacchio di gas risalire dall'interno della depressione craterica del NCSE che, nel corso della giornata, si è diluito all'interno della complessiva emissione gassosa dalla sommità del vulcano.

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna, nel periodo 20 - 26 giugno 2016

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in decremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Durante la settimana i dati infra-giornalieri hanno mostrato alcuni picchi isolati di flusso superiori alla soglia delle 5000 t/g, superando le 7000 t/g giorno 24 giugno.

Nel periodo investigato non si dispone di misure del 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 con tassi assolutivi in decremento, che rientrano su un livello medio-basso.

Sezione 3 - Sismologia

Nella settimana in oggetto i rilasci sismici sono stati modesti, come si può evincere dal grafico in basso che mostra l'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico, nell'ultimo mese (Fig. 3.1). Solo un terremoto, giorno 20 alle ore 05:32 UTC, ha superato la soglia di magnitudo 2.0. ed è stato localizzato nel settore orientale del vulcano, a sud dell'abitato di Zafferana Etnea e ad una profondità di circa 5 km s.l.m.(Fig.3.2)

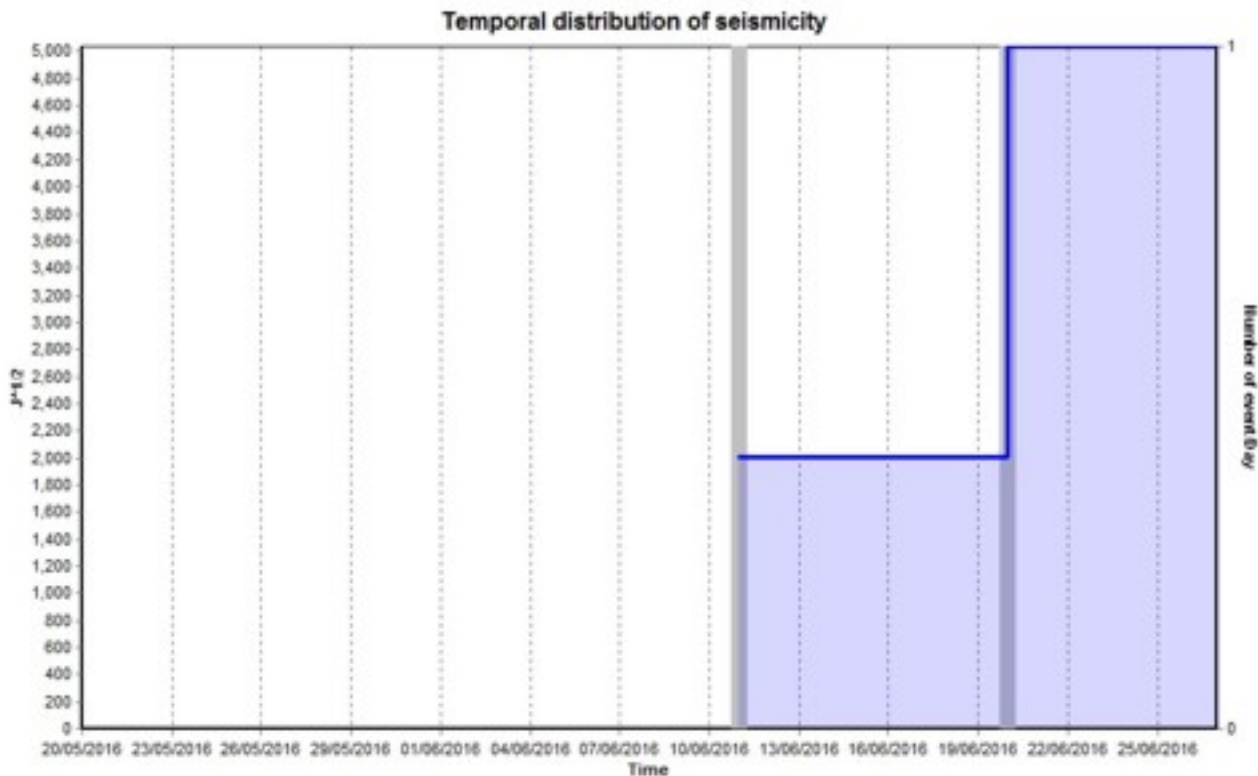


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese



Fig. 3.2 - Mappa della sismicità localizzata nel periodo 20/06/2016- 26/06/2016, con magnitudo pari o superiore a 2.0.

Per quanto riguarda l'andamento temporale dell'ampiezza del tremore vulcanico, essa ha subito un modesto e graduale incremento a partire da giorno 22. Le sorgenti del tremore sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali ed in un intervallo di profondità compreso tra 2.0 – 3.0 km sopra il 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.