



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 52/2016

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 19/12/2016 - 25/12/2016 (data emissione 27/12/2016)



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

Nella settimana dal 19 al 25 dicembre l'attività dei crateri sommitali dell'Etna è stata osservata sulle immagini delle telecamere del sistema di videosorveglianza dell'INGV-OE (Fig. 1.1). Nel periodo esaminato le condizioni meteorologiche sulla sommità del vulcano sono state caratterizzate da lunghi periodi di copertura nuvolosa con assenza di visibilità. La zona sommitale è stata visibile solo alcuni giorni della settimana.

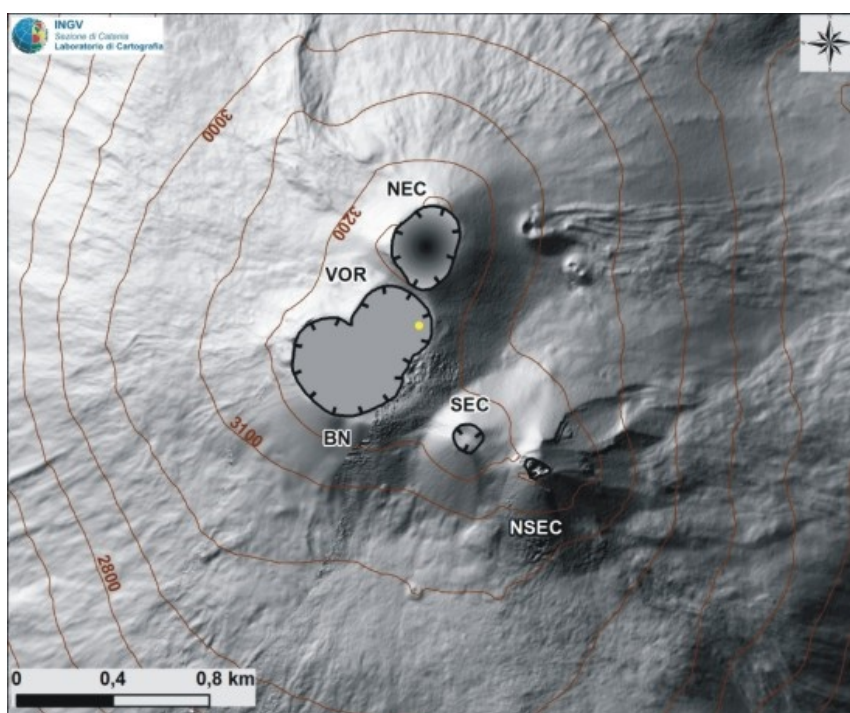


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2014, Laboratorio di Aerogeofisica-Sezione Roma 2 modificato). Le linee nere indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova e VOR = Voragine, delimitati da un unico orlo craterico dopo l'attività parossistica di dicembre 2015; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC). Il pallino giallo indica la posizione della bocca apertasi il 7 agosto 2016 nella parte alta della parete interna orientale della Voragine.

Nella mattina e nel pomeriggio del 22 dicembre (Fig. 1.2) sono state osservate sporadiche e modeste emissioni di cenere vulcanica dall'area della sella fra il Cratere di Sud-Est e il Nuovo Cratere di Sud-Est. La cenere si disperdeva rapidamente sulla sommità del vulcano.

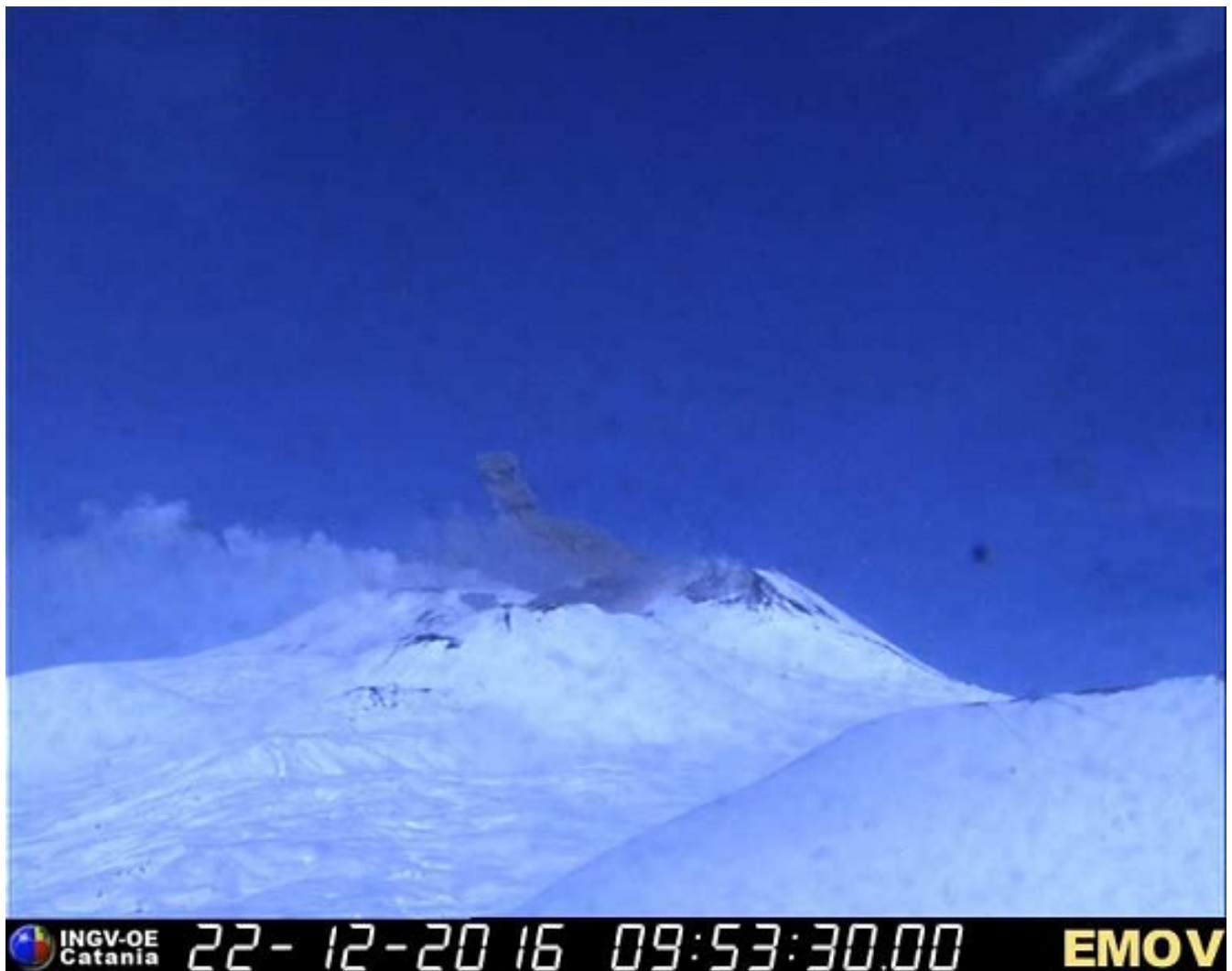


Fig. 1.2 - Immagini dell'emissione di cenere avvenuta la mattina del 22 dicembre registrate dalla telecamera de La Montagnola (EMOV)

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna, nel periodo 19 -25 dicembre 2016

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in linea con il dato registrato la settimana precedente. Nel periodo investigato anche il flusso di HCl, determinato attraverso combinazione del rapporto SO₂/HCl (misure FTIR) con il flusso di SO₂ (rete FLAME), ha indicato valori stabili rispetto a quanto misurato nel periodo precedente.

In conclusione, le osservazioni derivanti dalle attività di sorveglianza geochimica del plume dell'Etna hanno indicato un regime di degassamento stabile e che si attesta su un livello medio.

Sezione 3 - Sismologia

Nell'arco della settimana, la sismicità registrata nell'area del vulcano Etna ha mostrato un modesto incremento: in particolare, sette terremoti hanno raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0. Pertanto, sebbene le energie rilasciate dai singoli terremoti siano state alquanto moderate (magnitudo massima pari a 2.2), l'andamento temporale della curva cumulativa del rilascio di strain sismico, rispetto alla settimana precedente, ha subito un chiaro incremento (Fig. 3.1).

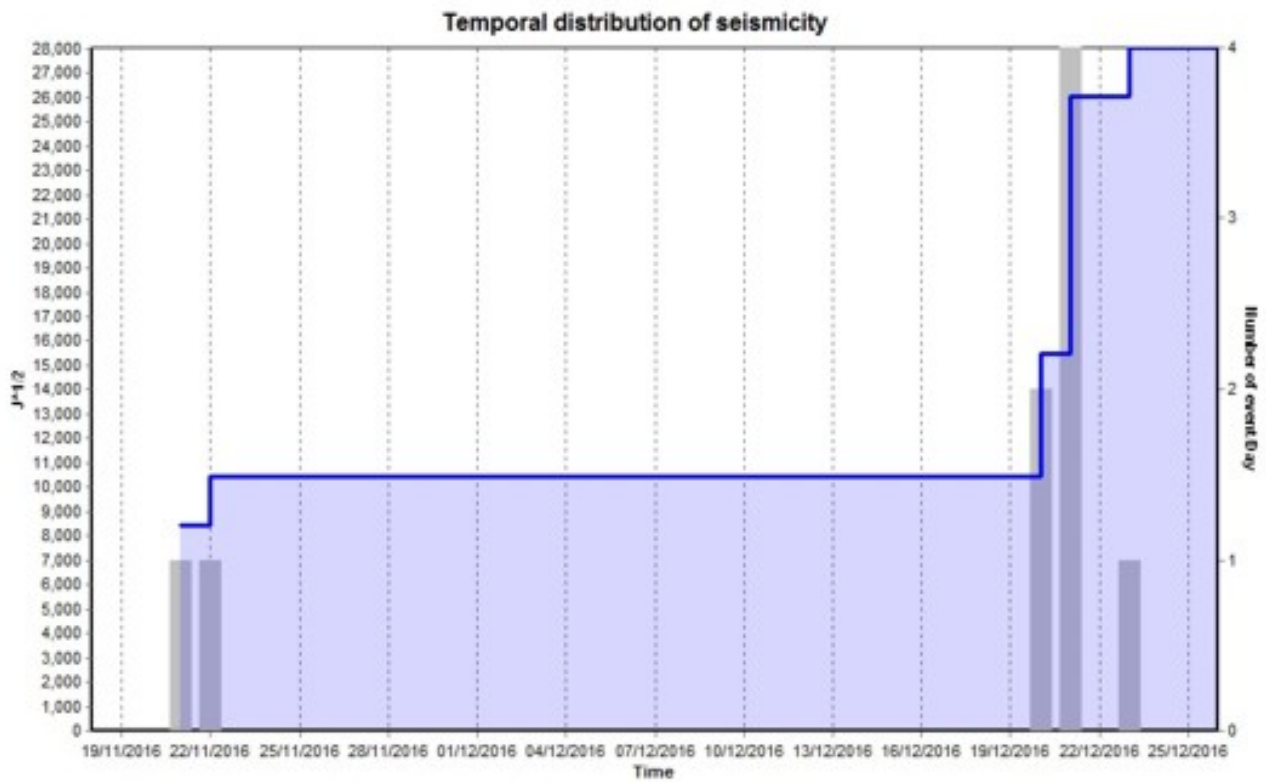


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

L'attività sismica più importante si è manifestata tra le 18:36 di giorno 20 e le 23:54 di giorno 23: tre sono stati gli eventi che hanno raggiunto una magnitudo pari a 2.2 (ore 18:36 del 20/12, ore 18:18 e 18:39 del 21/12) ed altri quattro hanno riportato valori di magnitudo compresi tra 2.0 e 2.1. Il volume focale interessato da questa sismicità ricade nel medio-basso fianco occidentale del vulcano, nel settore compreso tra M. Intraleo e M. Turchio, nell'intervallo di profondità di 19-23 km (Fig.3.2).

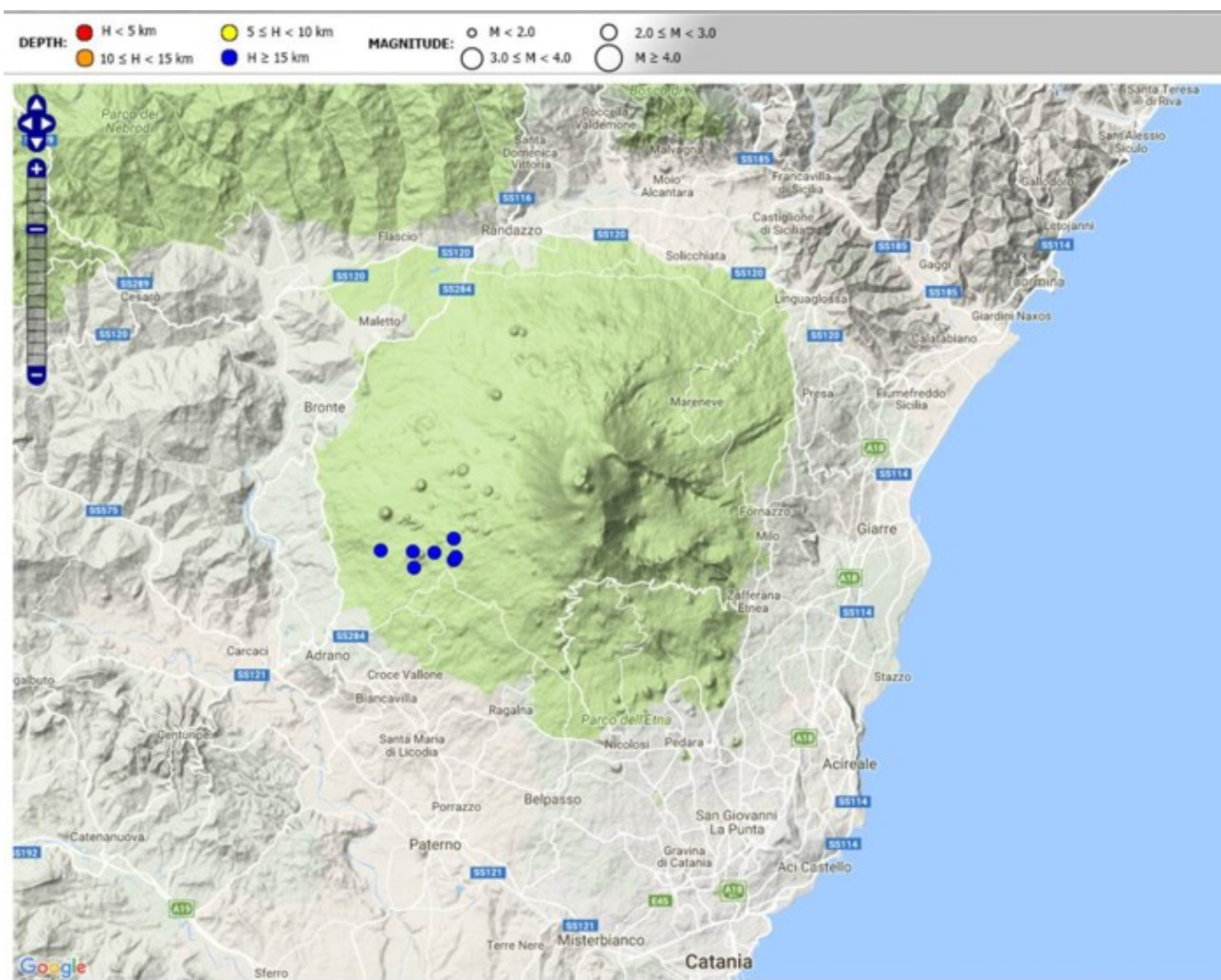


Fig. 3.2 - *Mapa della sismicità di magnitudo pari o superiore a 2.0 localizzata nella settimana 19 – 25 dicembre 2016.*

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative, mantenendosi su un livello medio-basso, confrontabile a quello della settimana precedente. Le sorgenti del tremore sono state localizzate al di sotto dei crateri sommitali, prevalentemente nell'intervallo di profondità compreso tra 2.3 e 2.6 km sopra il l.m.m..

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.