



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 03/2014

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 06/01/2014 - 12/01/2014 (data emissione 14/01/2014)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	45	5	--
FLAME-Etna	10	0	
Telecamere	11	1	

Sezione 1 - Vulcanologia

L'attività dell'Etna nella settimana del 6-12 gennaio 2014 è stata seguita da Sonia Calvari (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini registrate dalle telecamere di monitoraggio e in base ad un rilievo di terreno effettuato da Stefano Branca e Boris Behncke in area sommitale il 10 gennaio.

Nella settimana in oggetto la sommità del vulcano è stata caratterizzata da una emissione di cenere litica di colore rossiccio dal Cratere di NE (Fig. 1.1). La cenere veniva emessa ad impulsi, probabilmente accompagnando una attività esplosiva intracraterica pulsante e profonda. Il pennacchio di cenere veniva solitamente schiacciato dal vento e disperso sui fianchi del vulcano. Soltanto nella mattina del 6 gennaio (Fig. 1.1a) e nella giornata del 9 gennaio (Fig.1.1c, d ed e) l'assenza di vento in area sommitale faceva innalzare verticalmente il pennacchio di cenere, rendendolo visibile anche da grandi distanze, grazie anche al cielo limpido e senza nubi.

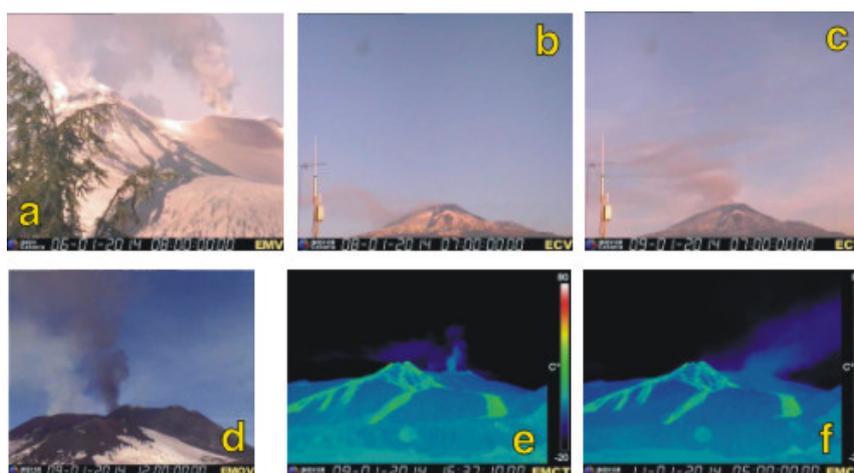


Fig. 1.1 - Immagini delle telecamere di monitoraggio che mostrano l'emissione di cenere dalla sommità del Cratere di NE avvenute tra il 6 e l'11 gennaio 2014. (a) telecamera di Milo, immagine delle 08:00 UTC del 6 gennaio, con in primo piano il Cratere di SE e le sue colate nere, ed a destra il Cratere di NE; (b) e (c) immagini registrate dalla telecamera di Nesima (CUAD), rispettivamente l'8 e 9 gennaio alle 07:00 UTC; (d) immagine della telecamera di Montagnola registrata il 9 gennaio alle 12:00 UTC; (e) ed (f) immagini termiche registrate dalla telecamera di Monte Cagliato rispettivamente il 9 ed 11 gennaio alle 16:37 ed alle 05:00 UTC.

Durante lo stesso periodo, i crateri sommitali Bocca Nuova e Voragine sono stati interessati da una consistente emissione di vapore bianco, particolarmente visibile la mattina del 6 e nella giornata del 9 gennaio (Fig. 1.1a e d).

Il rilievo di terreno effettuato il 10 gennaio da Branca e Behncke sull'orlo del Cratere di NE, nel momento in cui permaneva l'emissione di cenere, ha evidenziato la granulometria finissima e la composizione prevalentemente litica del materiale eruttato (Fig. 1.2a e b), e l'assenza di boati o esplosioni udibili dall'orlo del cono.

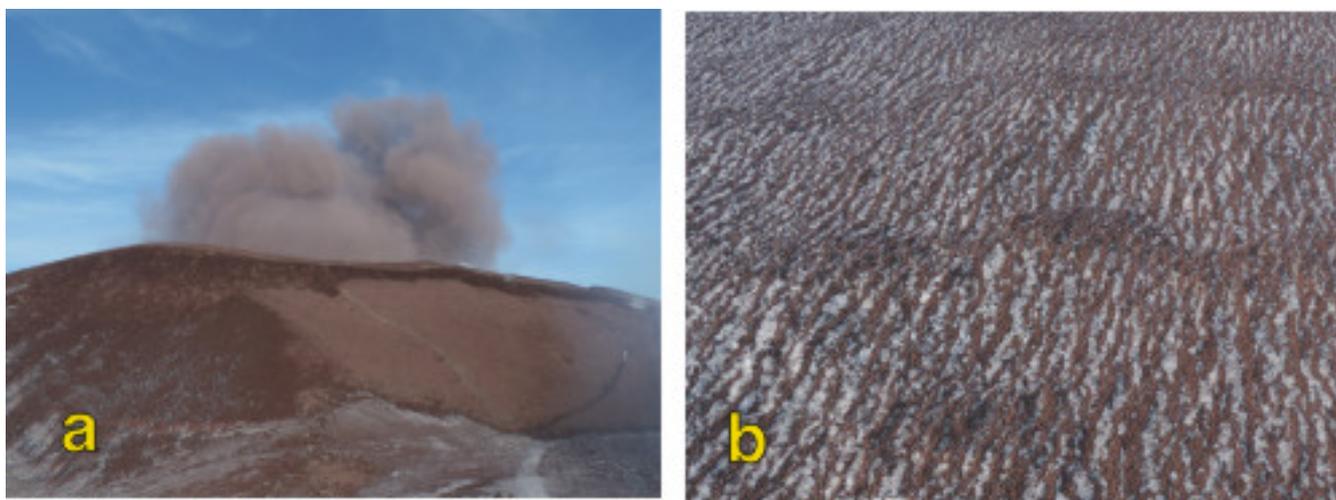


Fig. 1.2 - Foto scattate da B. Behncke il 10 gennaio 2014 che mostrano (a) l'emissione di cenere litica dalla sommità del Cratere di NE ed il deposito rossastro risultante sui fianchi del cono, e (b) un particolare del deposito di cenere.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, nel periodo compreso tra il 6 ed il 12 gennaio 2014, ha mostrato un valore in decremento rispetto a quello della settimana precedente. Nell'arco della settimana i dati di flusso non hanno indicato alcun particolare trend; i dati infra-giornalieri hanno mostrato valori superiori a 5000 t/g solo giorno 11 gennaio 2014.

Globalmente il flusso di SO₂ si mantiene su un livello medio-basso.

Nello stesso periodo i flussi di HCl ed HF, ottenuti mediante combinazione del flusso di SO₂ con i rapporti molarli SO₂/HCl e SO₂/HF, determinati mediante metodologia FTIR, hanno mostrato valori in diminuzione rispetto a quelli precedentemente osservati.

Sezione 3 - Sismologia

Durante la settimana la sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello modesto. Nella settimana in oggetto non sono stati registrati terremoti che hanno 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 sensibili variazioni (fig. 3.1).

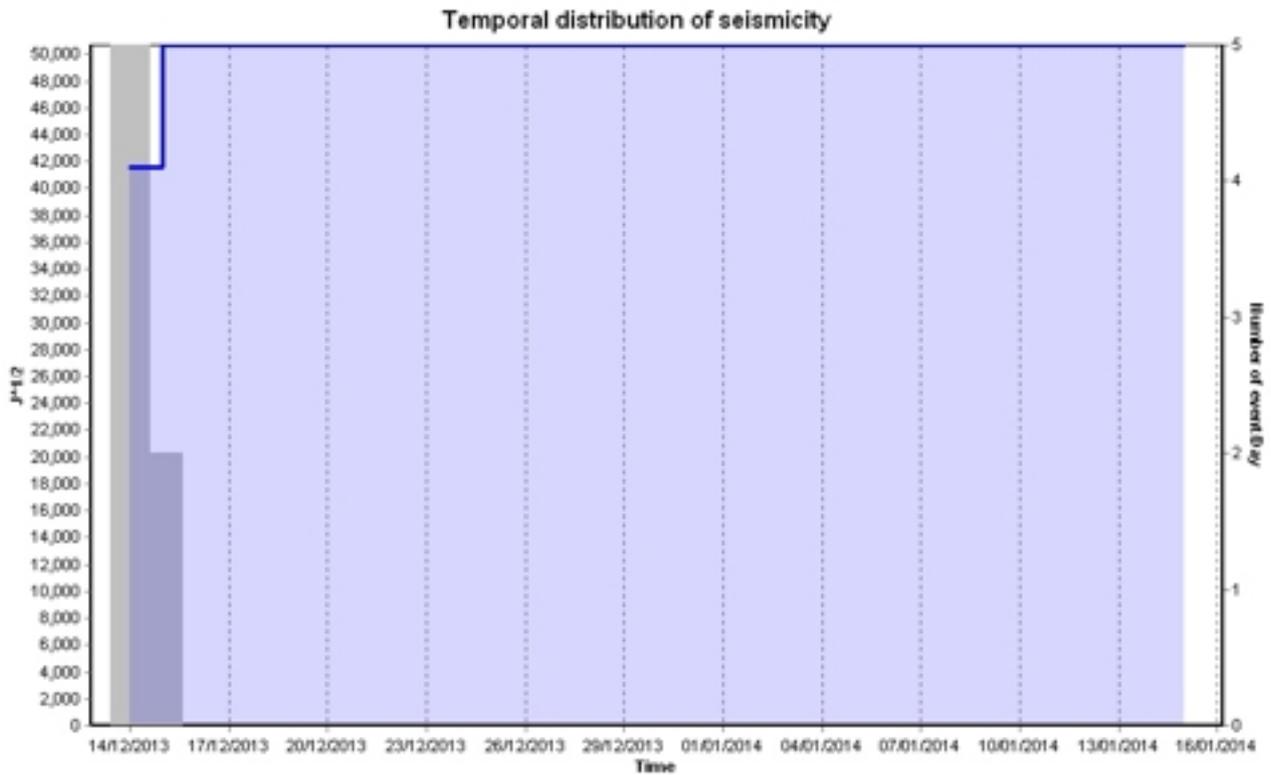


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative. Le localizzazioni della sorgente del tremore vulcanico si collocano al di sotto dei crateri sommitali ad una quota compresa tra 2000 e 2500 metri s.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.