



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 20/2014

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 05/05/2014 - 11/05/2014 (data emissione 13/05/2014)



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

Il monitoraggio vulcanico dell'Etna (Figura 1.1) è stato svolto da Daniele Andronico tramite l'osservazione delle telecamere di sorveglianza (7 visibili e 3 termiche) dislocate sui fianchi del vulcano a differenti quote, tra Milo (telecamera visibile), Catania-Cuad (visibile), Nicolosi (termica e visibile), La Montagnola (1 termica e 3 visibili), Monte Cagliato (1 visibile e 1 termica). Inoltre sono stati eseguiti 2 rilievi in area sommitale, il primo il 7 maggio insieme a Francesco Ciancitto, ed il secondo il 9 maggio.

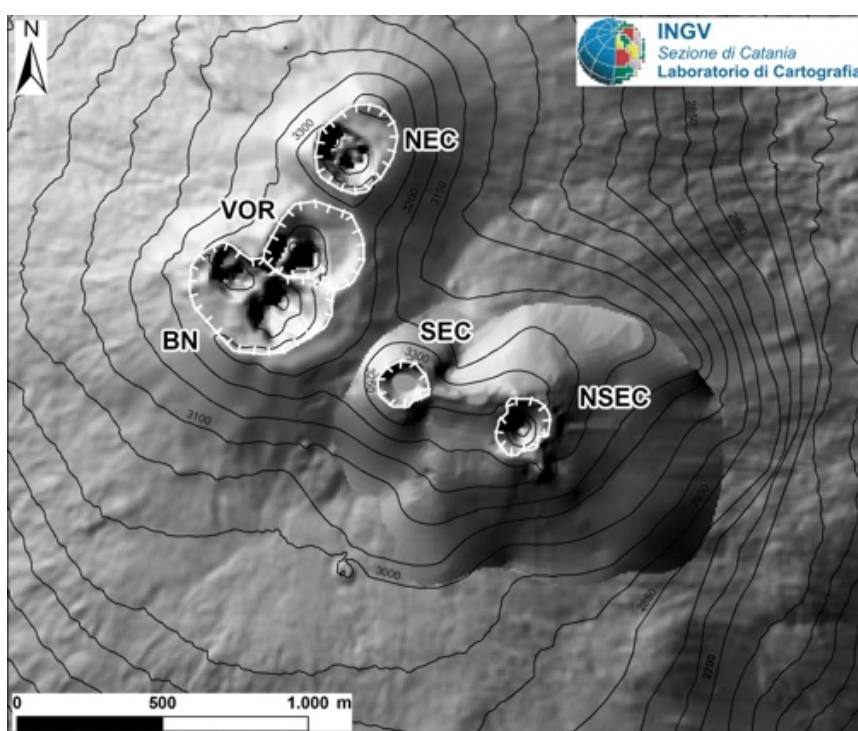


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC).

La settimana è stata caratterizzata da attività esplosiva al Nuovo Cratere di SE (NSEC), attività fumarolica tra NSEC e Cratere di SE (SEC) (Figura 1.2), da degassamento sostenuto dal Cratere di NE (NEC) e più moderato dai crateri Voragine (VOR) e Bocca Nuova (BN) (Figure 1.1 e 1.3a).

Durante le ore notturne, le telecamere di sorveglianza hanno mostrato bagliori pressoché continui presso l'area sommitale del NSEC (Figura 1.3b), indicando la presenza di una modesta attività stromboliana confinata all'interno del cratere. Episodicamente è stato osservato il lancio di prodotti incandescenti al di sopra del cratere (Figura 1.3c) che sono talora ricaduti sull'orlo craterico sommitale e/o sui fianchi superiori del cono.



Fig. 1.2 - Il NSEC (a dx) e SEC (a sx) visti da S; tra di essi è presente un'intensa attività fumarolica (foto di D. Andronico).

Durante entrambi i sopralluoghi effettuati presso l'area sommitale, il NCSE ha prodotto boati con una frequenza variabile tra un minuto e una decina di minuti. Non sono state tuttavia osservate emissioni di prodotti piroclastici né uditi rumori associabili alla ricaduta di materiale all'interno del cratere, suggerendo che la quantità di materiale piroclastico prodotto durante le esplosioni fosse scarso.

Nel corso della ricognizione del 7 maggio, su una chiazza di neve fresca caduta il giorno precedente (situata tra BN e Cratere di SE) sono stati rinvenuti e raccolti alcuni clasti freschi di 2 taglie: lapilli scoriacei con dimensioni intorno ai 3-4 cm e scorie sui 10-15 cm.

Presso il NEC era presente una continua attività di "puffing" (degassamento pulsante associato ad un segnale acustico con frequenza media di circa uno al minuto), intervallato da boati più intensi ogni 5-10 minuti, tuttavia non associati ad espulsioni di materiale piroclastico o emissioni di cenere (Figura 4a).

L'area occidentale della BN era costituita da un profondo cratere di forma ad imbuto (Figura 4b); sono stati osservati continui crolli di materiale anche grossolano dalle sue pareti subverticali. Alcuni di questi crolli hanno reso molto instabile l'orlo craterico occidentale (Figura 4c).



Fig. 1.3 - Immagini delle telecamere di sorveglianza: a) degassamento dai crateri sommitali visto da E (11 maggio); b) bagliore notturno dal NSEC visto da S (8 maggio); c) prodotti incandescenti sopra l'orlo craterico visti da E intorno alle 4 locali dell'11 maggio.

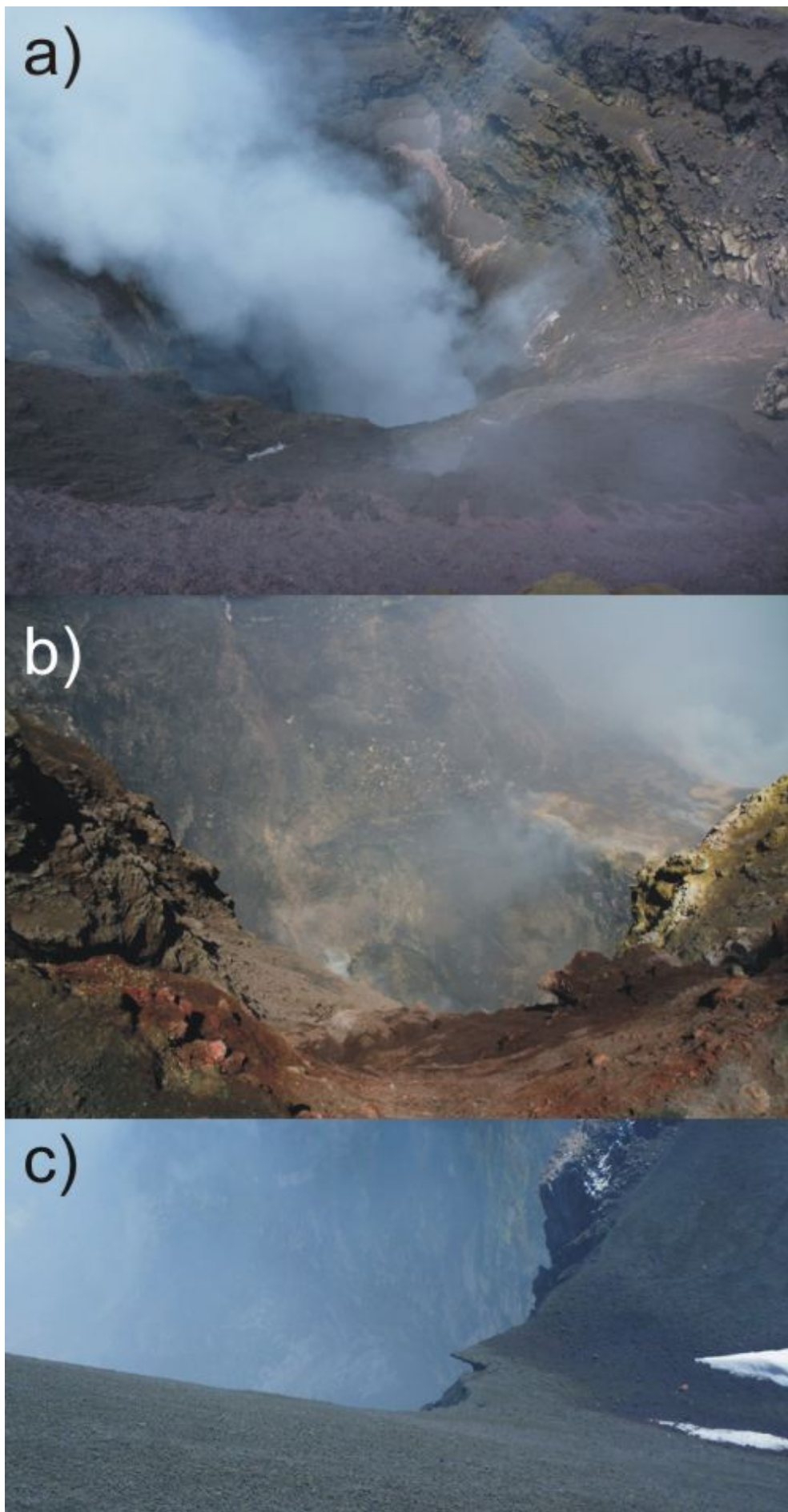


Fig. 1.4 - Immagini della ricognizione in area sommitale del 7 maggio 2014: a) degassamento dal NEC; b) profonda voragine presso l'area occidentale della BN; sullo sfondo a destra è visibile la terrazza che separa BN da VOR; c) instabilità presso l'orlo occidentale della BN. a, c: foto di F. Ciancitto; b: foto di D. Andronico.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, nel periodo compreso tra il 5 e l'11 maggio 2014, ha mostrato un valore in deciso decremento rispetto a quello della settimana precedente. Nell'arco della settimana i dati di flusso non hanno indicato una ben definita tendenza, ma nei giorni 8, 9 e 10 maggio si sono rilevati sporadici valori di flusso intra-giornalieri maggiori di 5000 t/g. Globalmente il flusso di SO₂ si colloca su un livello medio-basso. Nel periodo investigato non si dispone dei dati di flusso di HCl ed HF.

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello estremamente modesto: infatti, nel corso della settimana, nessun terremoto ha raggiunto o superato la soglia di magnitudo 2.0 (Fig.1).

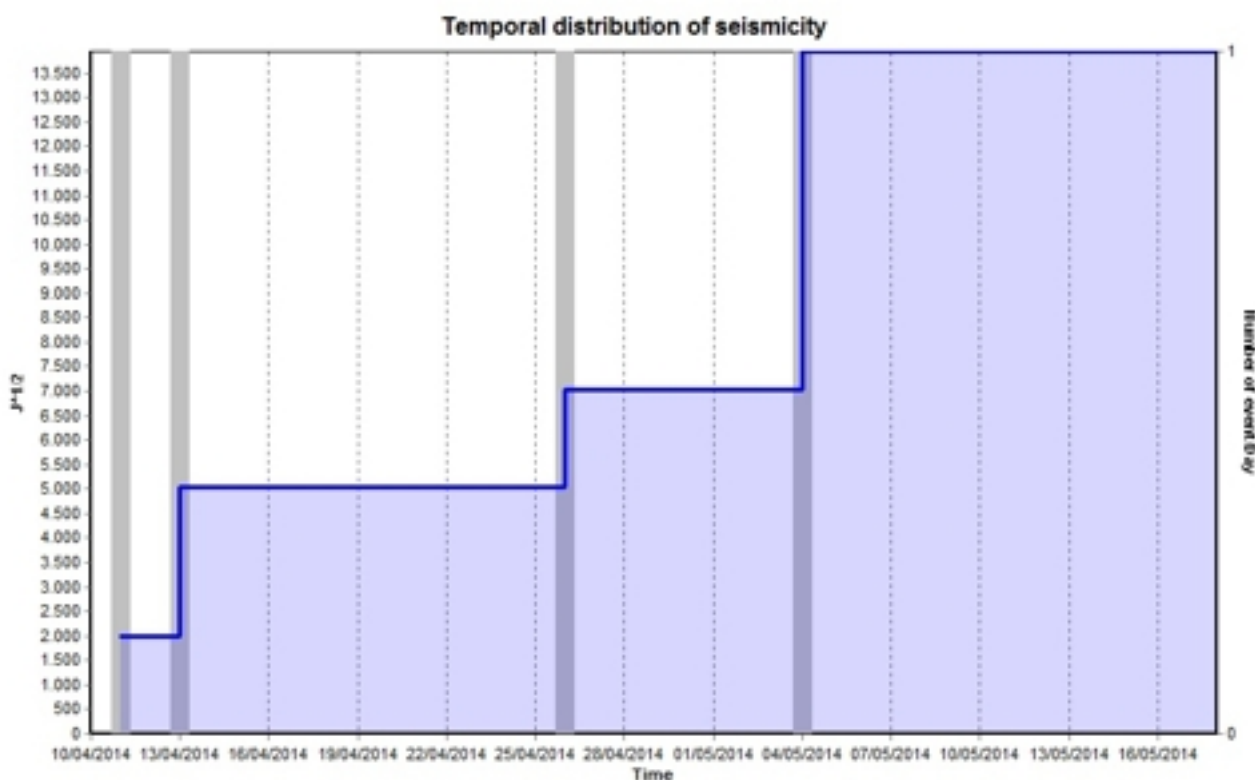


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative rispetto al trend osservato nella settimana precedente. Le localizzazioni delle sorgenti ricadono sotto i crateri centrali ad un livello tra 2000 a 3000 a.s.l.

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.