



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 15/2014

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 31/03/2014 - 06/04/2014 (data emissione 08/04/2014)



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

Durante il periodo in esame l'attività dell'Etna è stata osservata sulle immagini delle telecamere della rete di videosorveglianza dell'INGV-OE. Le cattive condizioni meteorologiche hanno notevolmente limitato le osservazioni in gran parte del periodo esaminato.

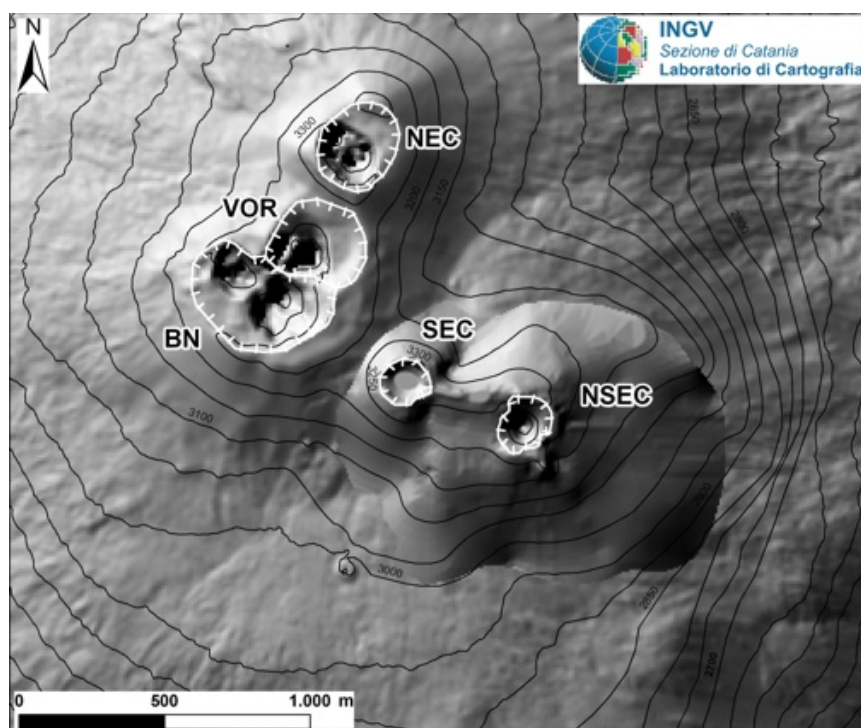


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale. Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est.

L'attività dei crateri sommitali è stata caratterizzata principalmente dalla momentanea cessazione dell'attività eruttiva al NSEC (Fig. 1.1), segnalata già col precedente rapporto (N° 14/2014 del 01/04/2014). La fine di tale attività è stata constatata il giorno 31 Marzo; tuttavia, già nelle prime ore del 2 Aprile si è osservata la ripresa dell'attività eruttiva al NSEC con una modesta emissione lavica alla base orientale del NSEC (Fig. 1.2), accompagnata da attività stromboliana allo stesso cratere (Fig. 1.3). L'attività eruttiva ha mostrato fluttuazioni notevoli e nella giornata del 3 Aprile è stata accompagnata anche da piccoli crolli sul fianco orientale del NSEC (Fig. 1.3).

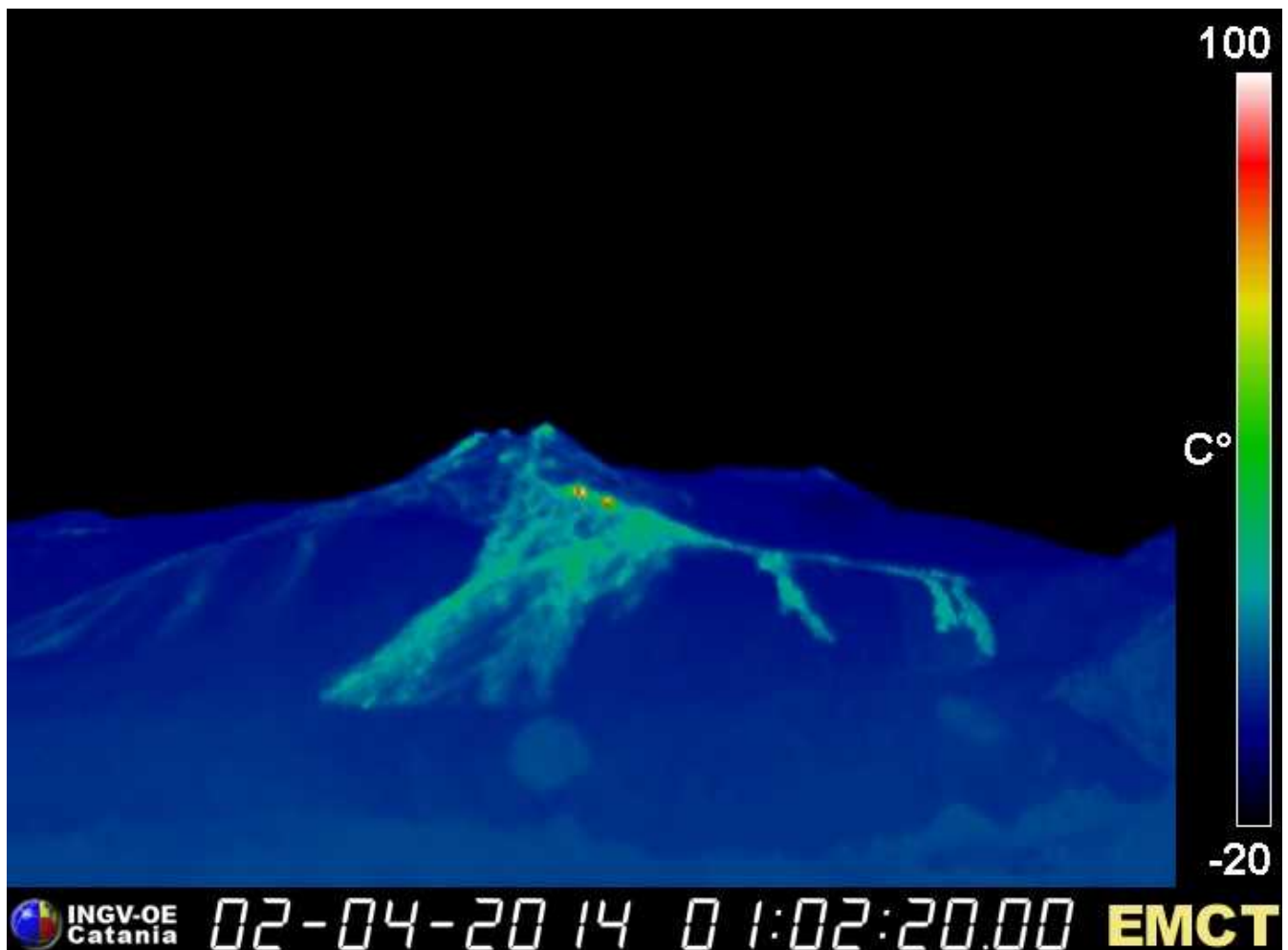


Fig. 1.2 - Immagine ripresa dalla telecamera termica di M. cagliato che mostra le deboli anomalie termiche associate alle fasi iniziali di emissione di lava dalla base orientale del NSEC nelle prime ore del 2 Aprile.

A partire dalla mattinata del 4 Aprile le condizioni meteo non hanno più reso possibile effettuare osservazioni tramite telecamere. Tuttavia, il perdurare dell'attività eruttiva è stato dedotto dall'analisi dei segnali infrasonici e dell'ampiezza del tremore vulcanico.



Fig. 1.3 - Debole attività stromboliana del NSEC vista dalla telecamera HD di Monte Cagliato il 3 Aprile alle ore 04:06 UTC.



Fig. 1.4 - Immagine ripresa il 3 Aprile dalla telecamera HD di Monte Cagliato che mostra la piccola nube di cenere rossiccia generata dal crollo delle ore 08:40 UTC.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, nel periodo compreso tra il 31 marzo ed il 6 aprile 2014, ha mostrato un valore in netto decremento rispetto a quello della settimana precedente. Nell'arco della settimana i dati di flusso hanno però indicato una tendenza all'aumento. I valori infra-giornalieri hanno mostrato picchi superiori alle 8500 t/g giorno 4, alle 13000 t/g giorno 5 e valori superiori alle 6000 t/g giorno 6 aprile.

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

Nello stesso periodo i flussi di HCl ed HF, ottenuti mediante combinazione del flusso di SO₂ con i rapporti molari SO₂/HCl e SO₂/HF determinati mediante metodologia FTIR, hanno mostrato un deciso trend di decremento rispetto ai valori precedentemente osservati.

Sezione 3 - Sismologia

L'attività sismica rilevata nell'area del vulcano Etna, durante la settimana in esame, si è mantenuta ad un livello piuttosto basso.

La rete sismica permanente non ha registrato terremoti di magnitudo pari o superiore a 2. Conseguentemente, né la curva del rilascio di strain sismico, né il grafico della distribuzione temporale dei terremoti evidenziano variazioni rispetto a quanto osservato la settimana precedente (fig. 3.1).

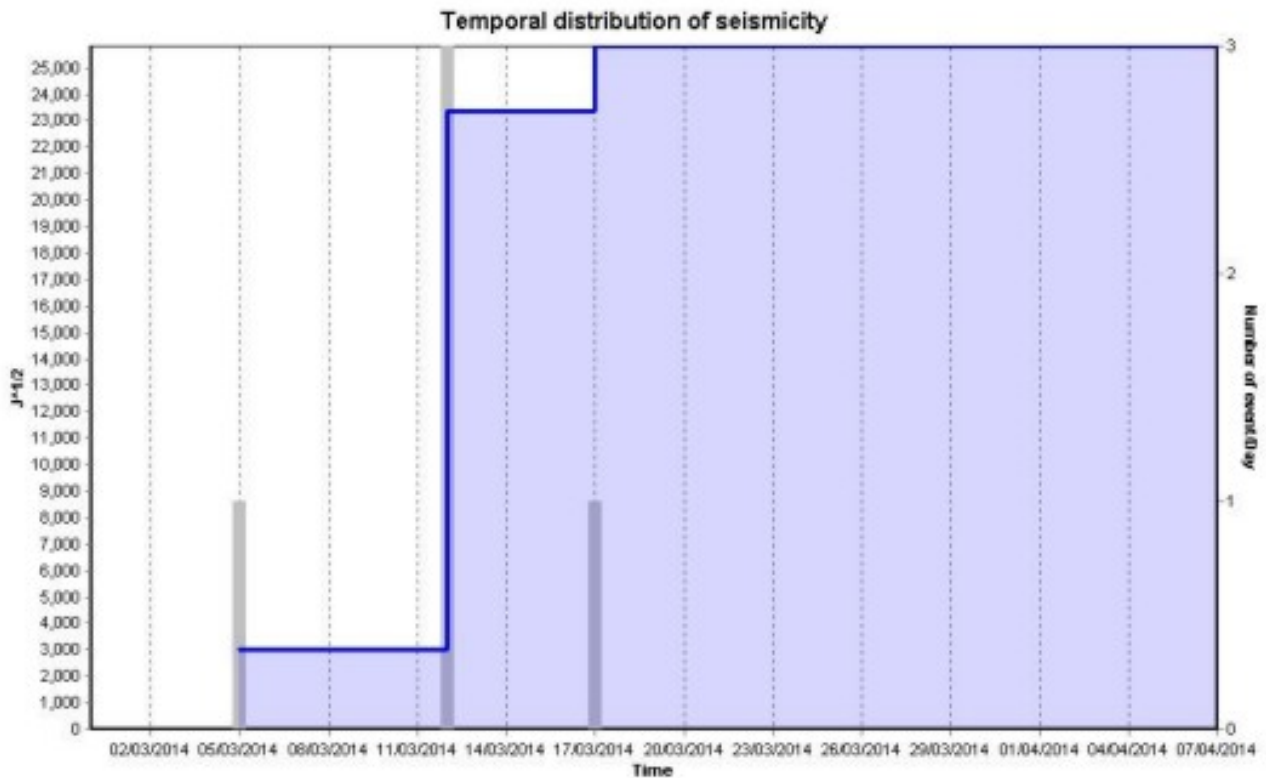


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Per ciò che concerne il tremore vulcanico, dopo il decremento rilevato il 26 marzo c.a. che aveva portato l'ampiezza su valori anche inferiori a quelli che lo caratterizzavano prima della fase eruttiva iniziata nella seconda metà di gennaio, dalle 15 circa dell' 1 aprile alle 9 circa (UTC) del giorno successivo, si è osservato un debole incremento. L'ampiezza si è poi mantenuta ad un livello mediamente stazionario fino a circa le 22 (UTC). Successivamente, si è registrato un moderato decremento, protrattosi sino alle 6 (UTC) circa di giorno 3; quindi un nuovo modesto aumento, tra le 12:30 e le 18:30 (UTC) circa. In seguito, l'ampiezza del tremore ha mostrato un trend in progressiva diminuzione. Dalle primissime ore del 4/3, il decremento è ancor più chiaro e prosegue nei restanti giorni della settimana, mantenendo, comunque, l'ampiezza del segnale su valori di poco superiori a quelli rilevati all'inizio del periodo oggetto del presente rapporto.

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.