



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 40/2015

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 21/09/2015 - 27/09/2015 (data emissione 29/09/2015)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	45	5	--
FLAME-Etna	10	3	
Telecamere	11	1	

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata descritta dal vulcanologo reperibile R.A. Corsaro analizzando le immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE, integrate con i dati raccolti durante il sopralluogo del 23 settembre con l'aiuto-vulcanologo F. Calvagna, e con le osservazioni effettuate da B. Behncke lo stesso giorno.

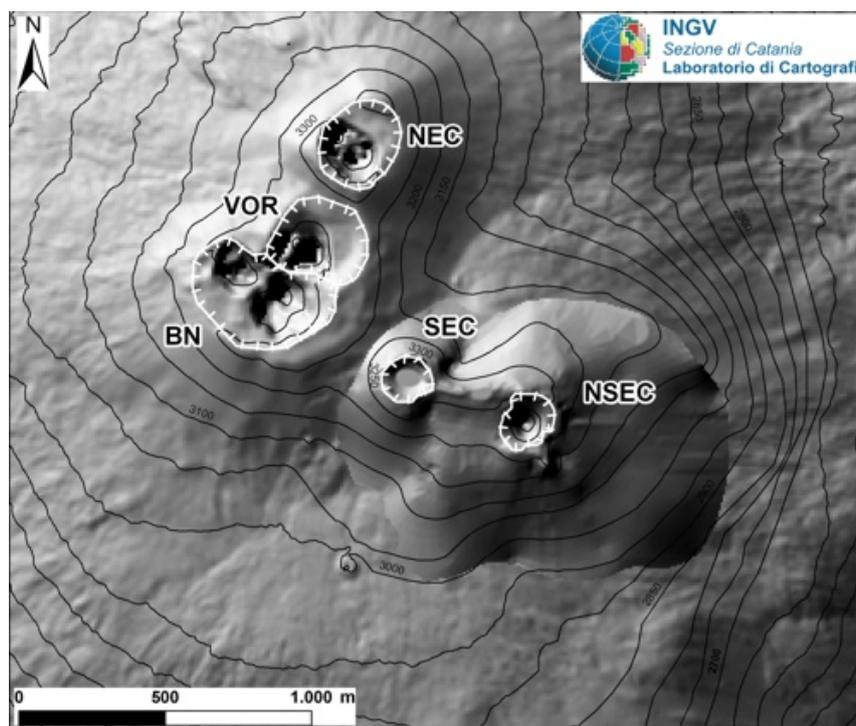


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007, aggiornato con le misure GPS effettuate in Gennaio 2014 al NSEC). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC).

Come già descritto la settimana precedente, è continuata un'intensa attività di degassamento (Fig.1.2a) al Cratere di Nord-Est (NEC). Durante il sopralluogo del 23 settembre, durato circa due ore, i boati associabili all'attività del NEC sono stati rari.

Sempre durante il sopralluogo, la bocca localizzata sul fondo del cratere Voragine (VOR) non ha mostrato né emissione di cenere, né degassamento (Fig.1.2b).

Non è stato possibile osservare il fondo del cratere Bocca Nuova (BN), il cui settore nord-occidentale è stato caratterizzato da un intenso degassamento continuo (Fig.1.2 c); quello sud-orientale ha mostrato un degassamento di tipo fumarolico localizzato prevalentemente lungo le pareti del cratere.

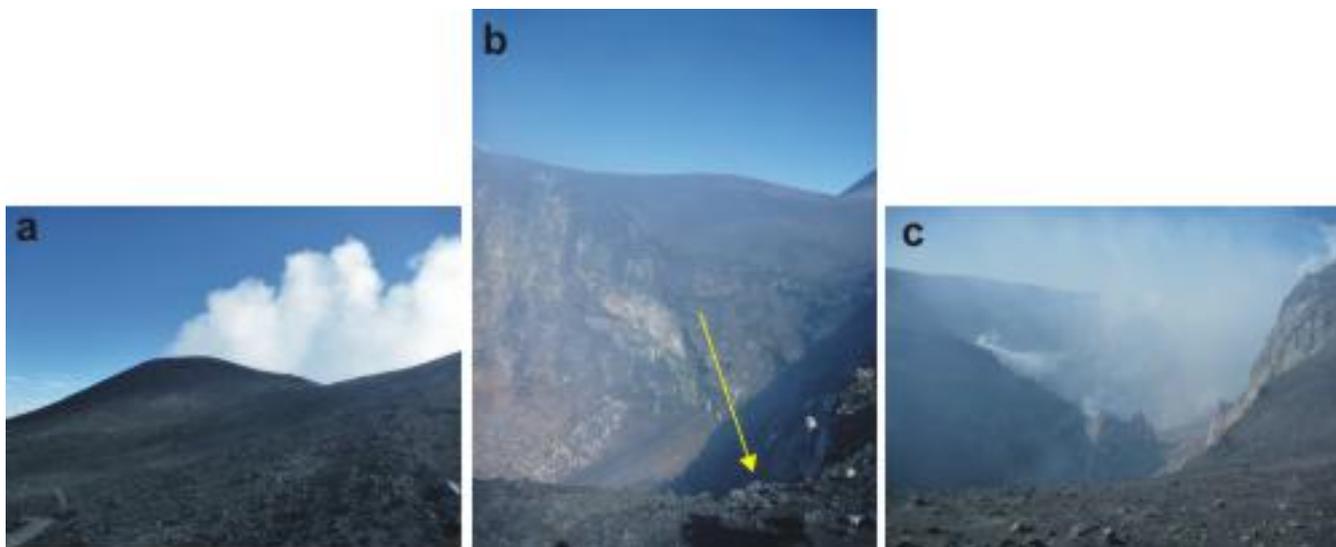


Fig. 1.2 - a) Attività di intenso degassamento al NEC; b) parete occidentale della Voragine. La freccia indica la posizione della bocca posta sul fondo del cratere; c) in primo piano il cratere VOR, sullo sfondo si osserva il degassamento diffuso dal settore nord-occidentale di BN.

Attività di tipo fumarolico (Fig. 1.3) ha avuto luogo da fratture presenti sui fianchi e alla sommità dell'apparato Cratere di Sud-Est (SEC)-Nuovo Cratere di Sud-Est (NSEC) (Fig.1.4). Durante il sopralluogo di giorno 23 settembre si sono avvertiti dei rumori profondi provenienti dalla bocca più orientale nel NSEC (freccia gialla in Fig. 1.4b), ai quali comunque non si è associata alcuna attività eruttiva visibile. La bocca in corrispondenza dello sprofondamento visibile in Fig. 4c ha mostrato un debole degassamento.

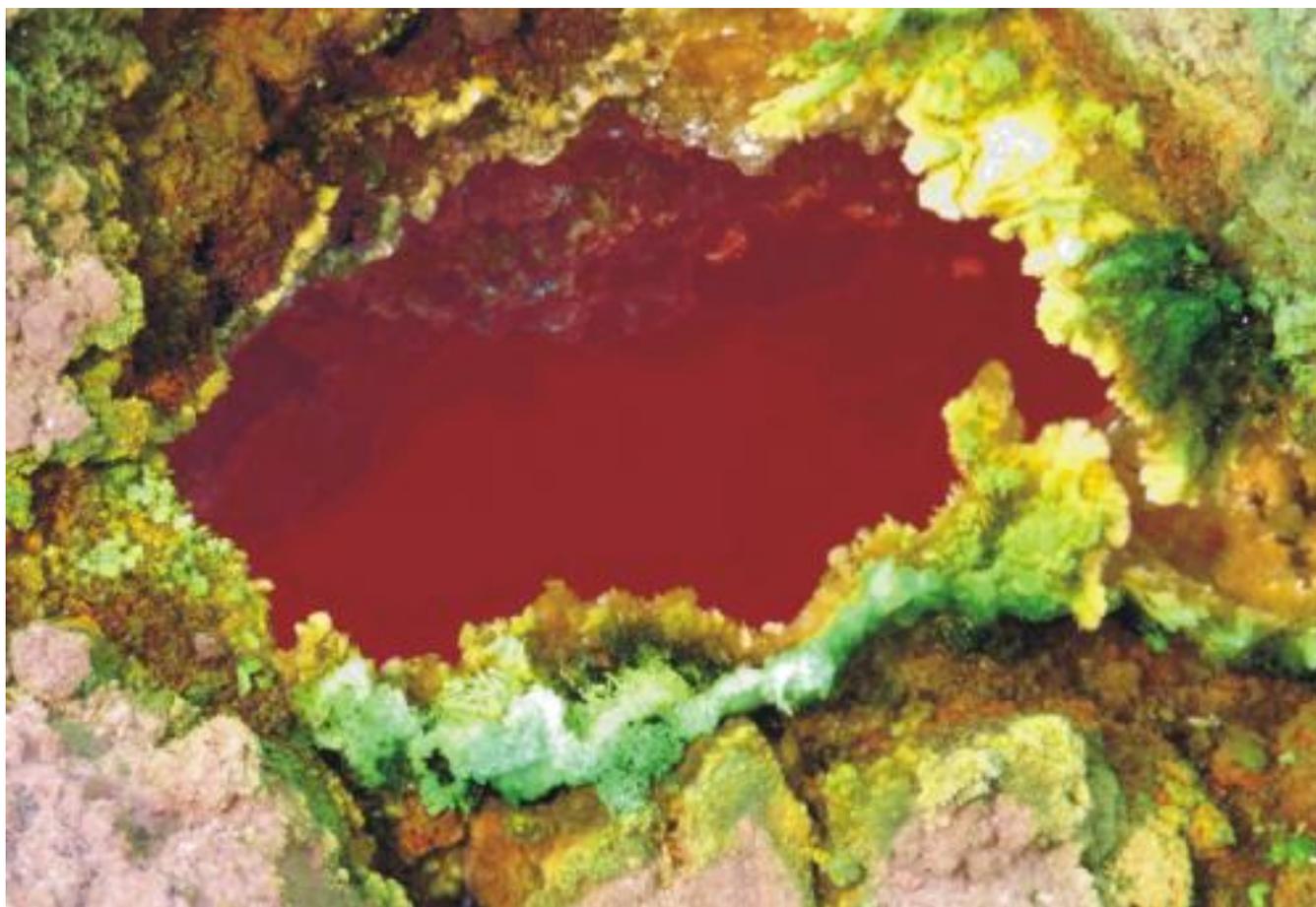


Fig. 1.3 - Fumarola incandescente al NSEC, la cui posizione è indicata dalla freccia rossa in Fig. 1.4b.
Foto di B. Behncke.

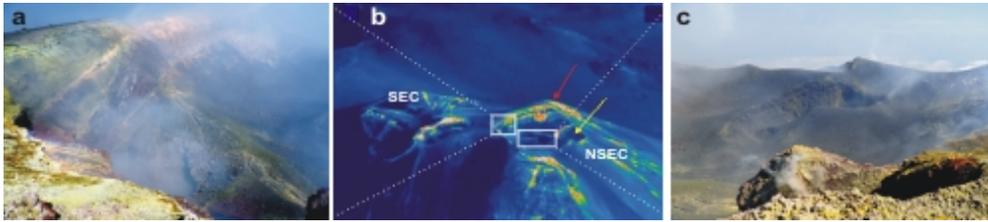


Fig. 1.4 - a) Parete settentrionale del NSEC intensamente fumarolizzata e concrezionata, ripresa durante il sopralluogo del 23 settembre. Foto di B. Behncke; b) immagine termica dell'apparato SEC-NSEC ripresa durante il sorvolo del 3 settembre 2015 con l'elicottero della Guardia Costiera. Le aree riquadrate corrispondono alle immagini a) e c). La freccia rossa indica l'area in cui è presente la fumarola di Fig. 1.3. La freccia gialla corrisponde alla bocca più orientale del NSEC; c) una delle bocche presenti all'interno del NSEC vista dal bordo meridionale del cratere. Foto di B. Behncke.

Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna, nel periodo 21 - 27 settembre 2015

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in leggero aumento rispetto al dato registrato la settimana precedente. Nel corso della settimana i dati infra-giornalieri hanno indicato valori superiori alle 5000 t/g.

Nel periodo investigato il flusso di HCl, determinato attraverso combinazione del rapporto SO₂/HCl (misure FTIR) con il flusso di SO₂ (rete FLAME), mostra valori in leggero aumento rispetto a quelli precedentemente osservati.

In conclusione, i dati geochimici acquisiti nel periodo di osservazione, hanno indicato un regime di degassamento in leggero aumento, che si attesta su un livello medio-basso.

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. L'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico non hanno, dunque, subito variazioni rispetto alla settimana precedente (Fig.3.1).

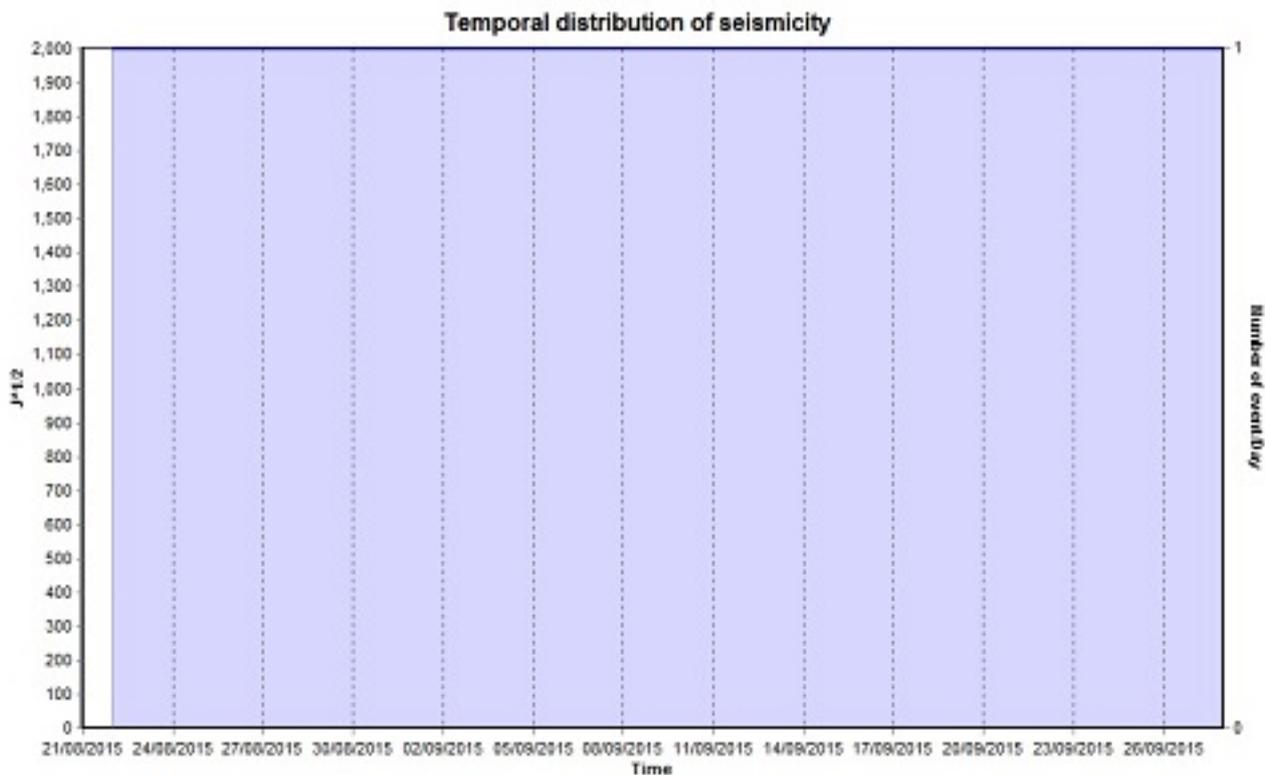


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative, mantenendosi su un livello confrontabile a quello della settimana precedente. Il centroide della sorgente del tremore vulcanico risulta localizzato nell'area del Nuovo Cratere di Sud-Est, nell'intervallo di profondità compreso tra 2.5 e 3.0 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.