



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 28/2015

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 29/06/2015 - 05/07/2015 (data emissione 07/07/2015)

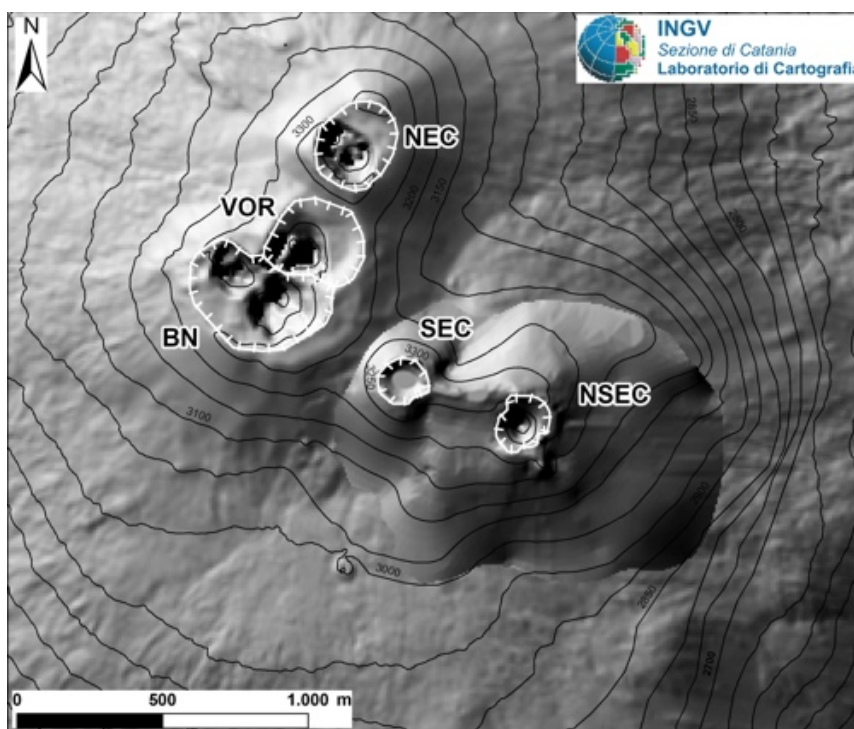


## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	45	5	--
FLAME-Etna	10	4	
Telecamere	11	1	

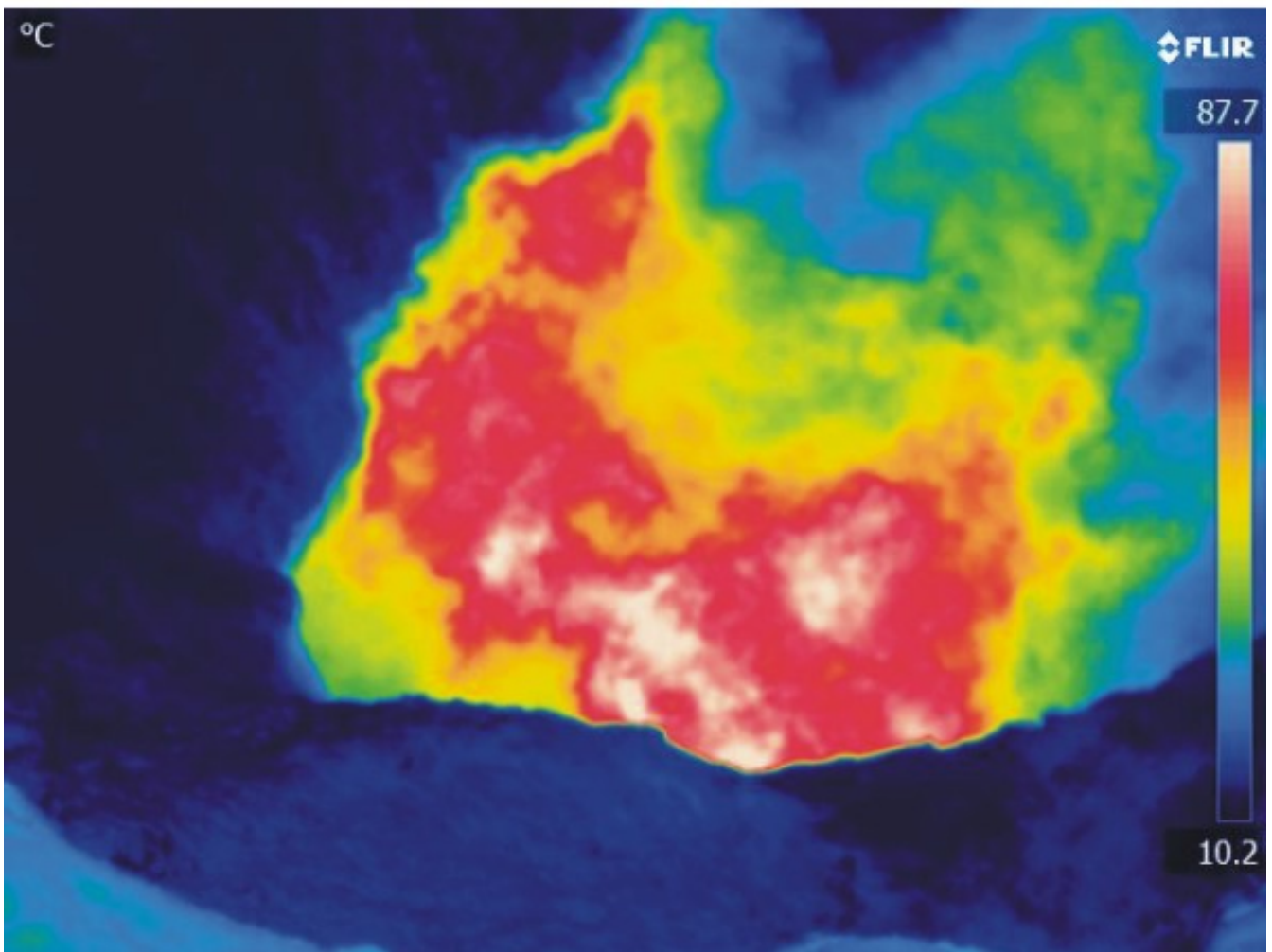
### Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata osservata da S. Branca (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE e mediante un sopralluogo eseguito in area sommitale il 2 Luglio insieme a L. Lodato e F. Ciancitto.



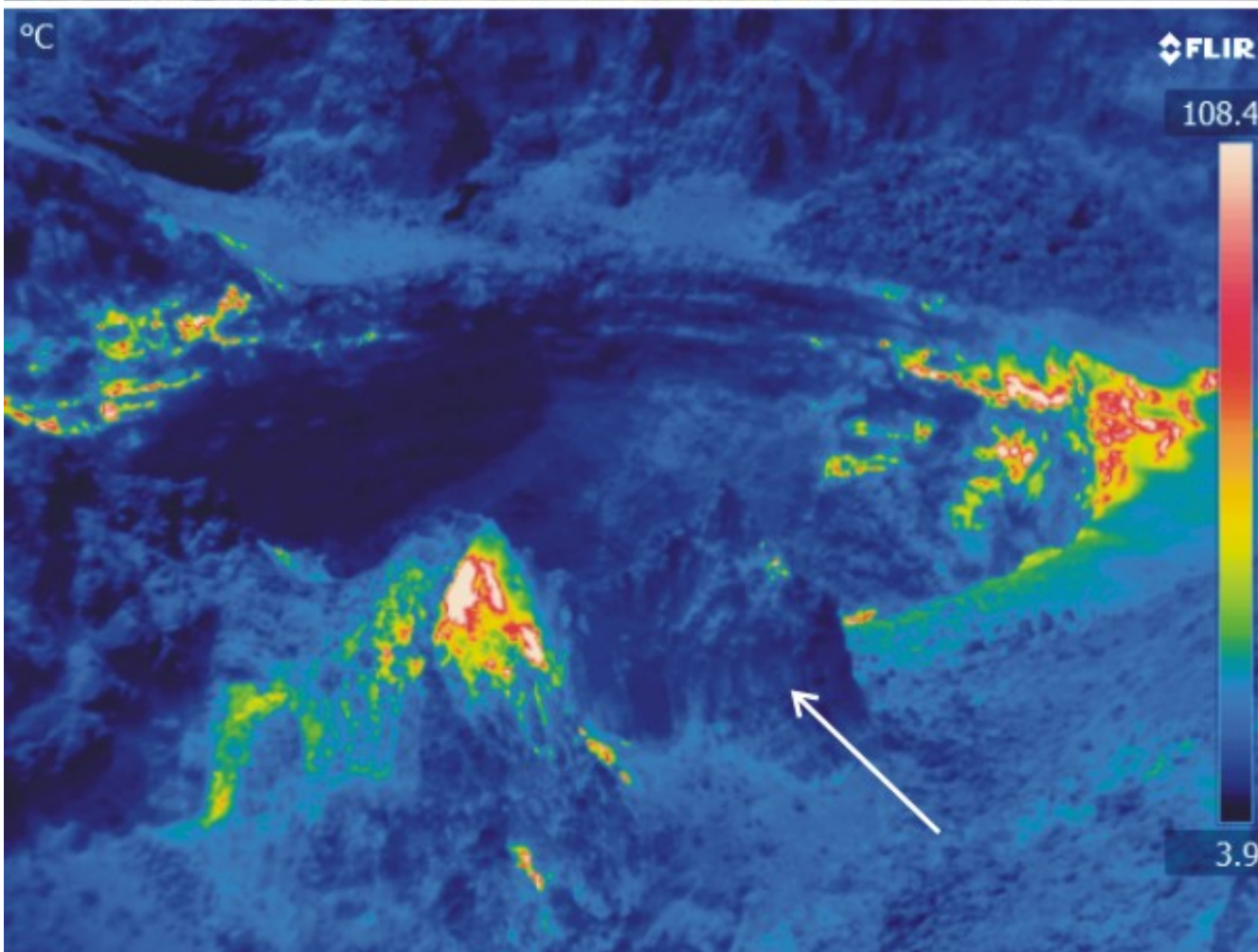
**Fig. 1.1** - Mappa dell'area craterica sommitale. Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; NSEC = Nuovo Cratere di Sud-Est.

Complessivamente, lo stato di attività dei crateri sommitali durante il periodo in oggetto non ha mostrato significative variazioni rispetto a quanto osservato la settimana precedente (vedi Rep. N° 27/2015). In particolare, i crateri sommitali sono stati interessati solamente da un'attività di degassamento che è stata principalmente a carico del Cratere di NE. Tale cratere è caratterizzato da un degassamento sostenuto di tipo impulsivo, generato da una bocca posta sul fondo (Fig.1.2), accompagnato occasionalmente da boati udibili lungo tutta la terrazza craterica.

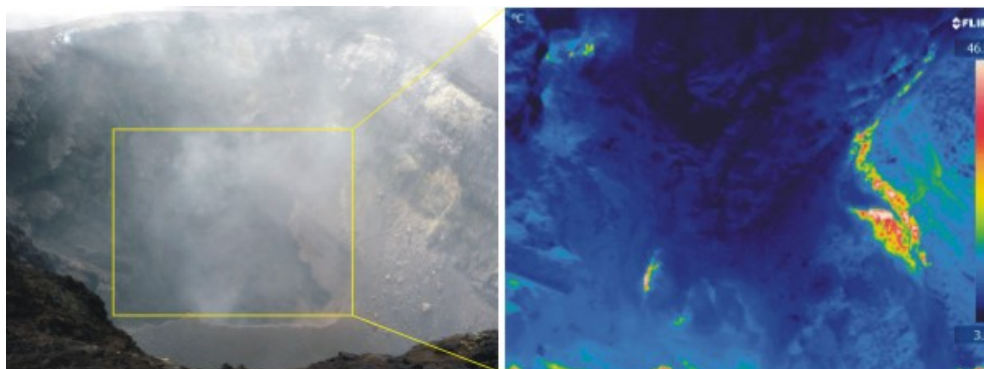


**Fig. 1.2** - Immagine visibile e termica del fondo del cratere di NE ripreso il 2 Luglio.

La Bocca Nuova è caratterizzata dalla presenza di due crateri a pozzo localizzati presso il bordo NO e SE. Il cratere a pozzo NO presenta un diffuso degassamento mentre quello SE risulta occluso dal detrito di versante (Fig.1.3). Il cratere Voragine mostra un debole degassamento prodotto da diversi sistemi di fumarole localizzate lungo le pareti interne (Fig.1.4), così come il Cratere di SE e il Nuovo Cratere di SE sono interessati solamente da un debole degassamento legato ai sistemi di fumarole presenti lungo gli orli craterici.



**Fig. 1.3** - Ripresa dal bordo settentrionale della Bocca Nuova che mostra il diffuso degassamento che caratterizza il cratere a pozzo NO. Immagine termica ripresa dal bordo settentrionale della Bocca Nuova che mostra il cratere a pozzo SE caratterizzato dalla presenza di limitati sistemi di fumarole lungo il bordo. La freccia bianca indica la posizione del setto che divide la Bocca Nuova dalla Voragine anch'esso caratterizzato dalla presenza di sistemi di fumarole.



**Fig. 1.4** - In alto ripresa del fondo craterico della Voragine dal bordo occidentale e relativa immagine termica che mostra il dettaglio del fondo craterico caratterizzato dalla presenza di sistemi di fumarole. In basso immagine della telecamera de La Montagnola che mostra il limitato degassamento dal cratere di SE (SEC) e del Nuovo Cratere di SE (NSEC). Si osserva, invece, l'intenso degassamento generato dal Cratere di NE che copre in parte la Bocca Nuova (BN)

## Sezione 2 - Geochimica

Geochimica del plume vulcanico dell'Etna nel periodo 29 giugno - 05 luglio 2015

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, ha indicato un valore in linea con i dati misurati in quest'ultimo periodo; i flussi si mantengono al di sotto del livello di attenzione delle 5000 t/g. Nello stesso periodo i flussi di HCl ed HF ottenuti tramite combinazione delle misure FTIR con il flusso di SO<sub>2</sub>, hanno indicato la tendenza delle componenti alogene al decremento, su un livello paragonabile a quello osservato nelle scorse settimane.

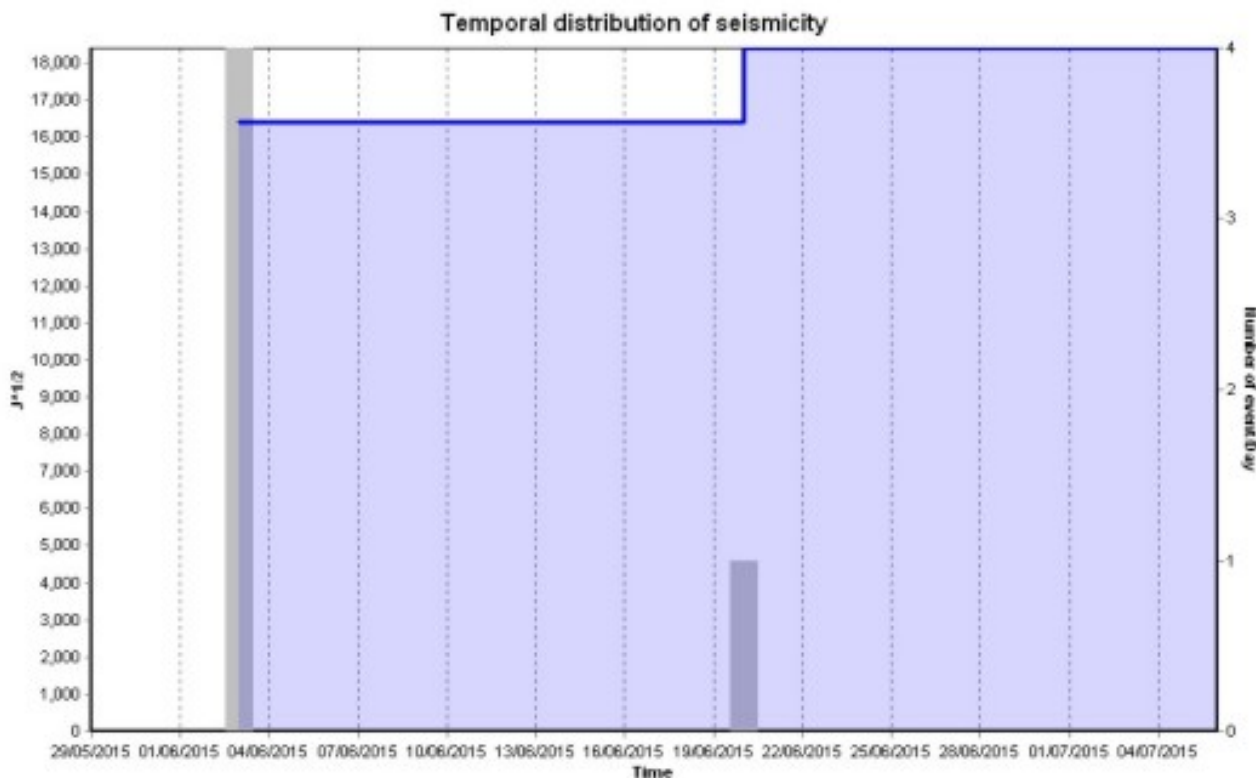
In conclusione, i parametri geochimici indicano un regime esalativo stabile che si collocano su un livello medio-basso.

## Sezione 3 - Sismologia

Nel periodo in esame, la sismicità rilevata nell'area del vulcano Etna 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 tra il 29 maggio ed il 5 luglio 2015.

Anche per ciò che concerne il tremore vulcanico, non sono state osservate variazioni significative. L'ampiezza RMS del segnale si è, infatti, mantenuta mediamente stazionaria su un livello basso, con valori confrontabili con quelli della precedente settimana.

Le sorgenti del tremore sono state localizzate entro l'edificio vulcanico, ad una quota compresa tra 2400 e 2800 m sul livello del mare, al di sotto dei crateri sommitali.

## 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.