



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 46/2011

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 07/11/2011 - 13/11/2011 (data emissione 15/11/2011)

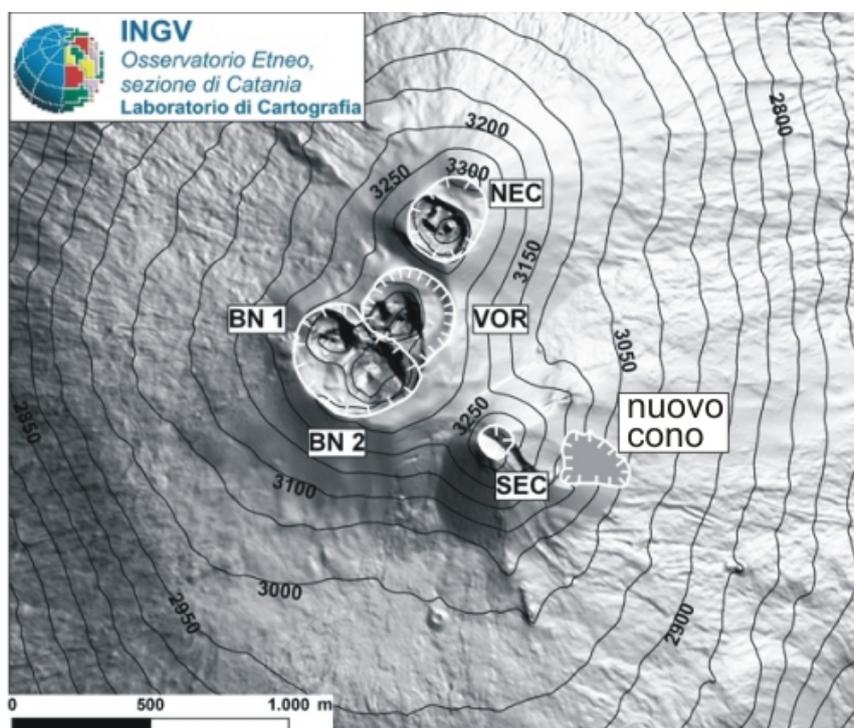


## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	42	3	--
FLAME-Etna	9	0	
Telecamere	7	--	--

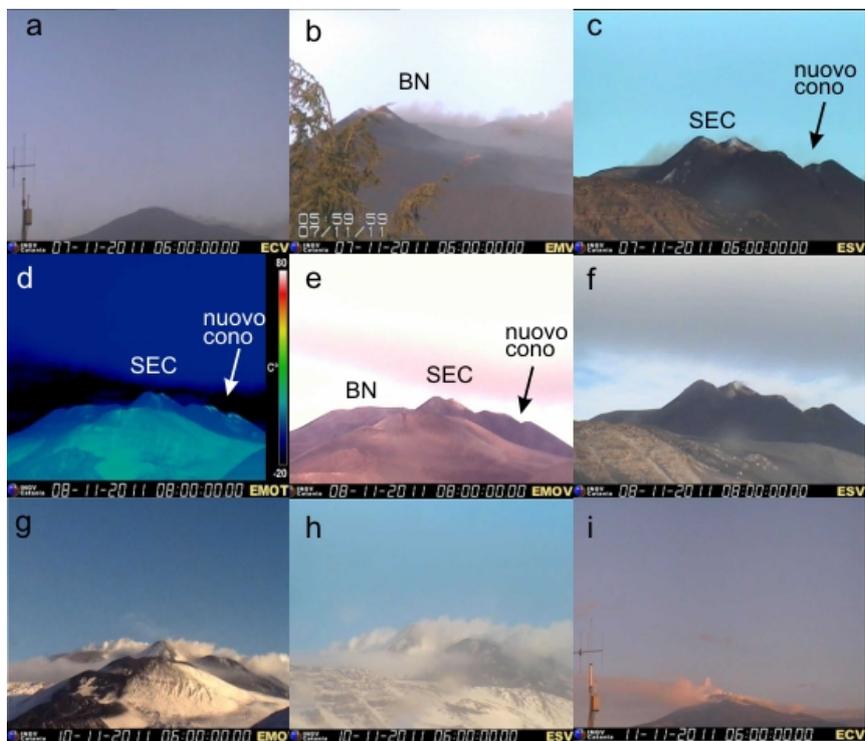
### Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio vulcanico dell'Etna (Fig. 1.1) è stato svolto da Daniele Andronico tramite l'osservazione delle telecamere di sorveglianza (5 visibili e 3 termiche) dislocate sui fianchi del vulcano a differenti quote, tra Catania–Cuad (telecamera visibile), Nicolosi (termica e visibile), Milo (visibile), La Montagnola (termica e visibile), Monte Cagliato (termica) e Schiena dell'Asino (visibile).



**Fig. 1.1** - *Mapa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie a lato.*

La settimana oggetto di questo rapporto è stata caratterizzata da scarsa visibilità in area sommitale a causa della presenza quasi continua di nuvole sulla sommità del vulcano. Nelle prime ore della giornata è stato possibile osservare, limitatamente ad alcuni giorni della settimana, un degassamento variabile da scarso a consistente. Il degassamento più intenso è stato a carico del Cratere di NE, e secondariamente della Bocca Nuova (Fig. 1.2).



**Fig. 1.2** - Immagini delle telecamere di sorveglianza. a, i: telecamera di Catania-CUAD; b: telecamera di Milo; c, f, h: telecamera di Schiena dell'Asino; d) telecamera termica della Montagnola; e, g: telecamera della Montagnola. La mattina dell'8 novembre il degassamento ai crateri sommitali è stato meno intenso degli altri giorni.

È da rilevare, inoltre, la presenza di fumarole presso il nuovo cono formatosi a lato del Cratere di SE, sia all'interno del cratere che sull'orlo esterno (Fig. 1.3), che riflettono zone relativamente più calde visibili anche dalle immagini della telecamera termica (Fig. 1.2, frame d).



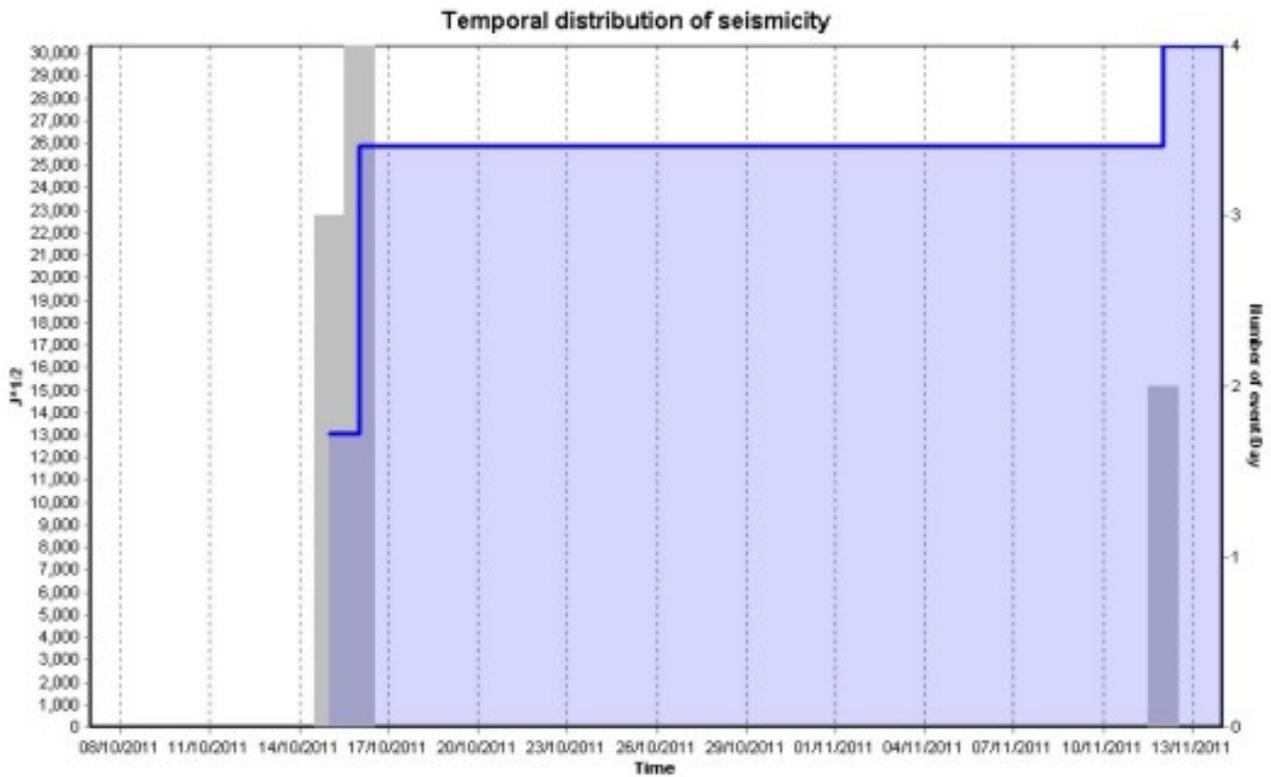
**Fig. 1.3** - In alto: Cratere di SE e nuovo cono. Le frecce indicano le zone dove sono presenti fumarole. In basso: zoom all'interno del nuovo cono di scorie. Foto riprese da Filippo Murè il 7 novembre.

## Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo 7 - 13 novembre 2011, ha mostrato un valore in leggera diminuzione rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i dati medi-giornalieri hanno indicato un trend in decremento, con valori intra-giornalieri non superiori alle 5000 t/g. Nello stesso periodo i dati di flusso di HCl e HF hanno mostrato un forte decremento, rispetto alle ultime misure effettuate.

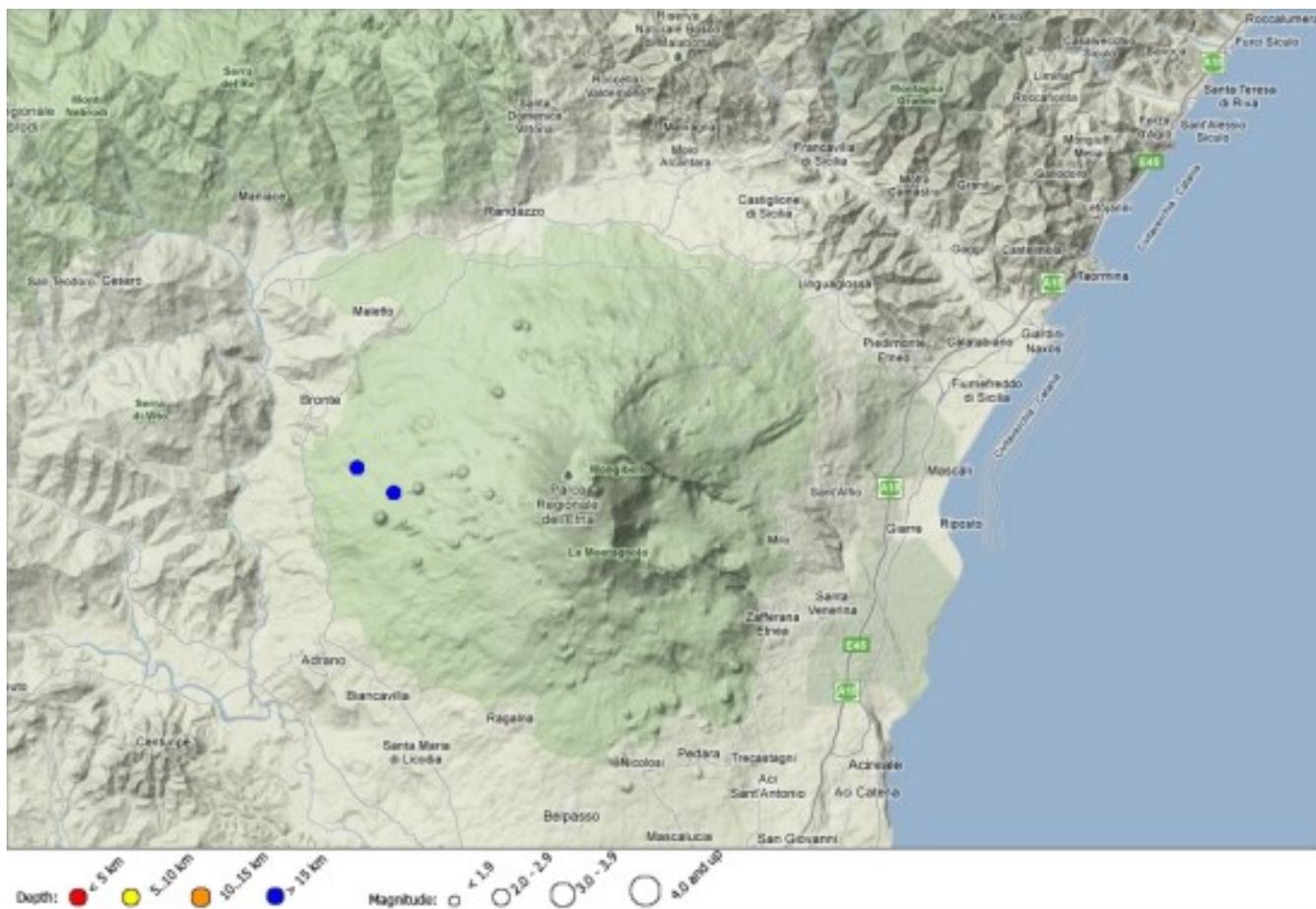
## Sezione 3 - Sismologia

L'attività sismica rilevata nel periodo 7-13 novembre nell'area del vulcano Etna, si è mantenuta ad un livello piuttosto basso. Sono stati, infatti, registrati solo due terremoti con soglia di magnitudo pari o superiore a 2. L'energia complessivamente rilasciata da questi eventi è stata abbastanza bassa, tale da modificare solo debolmente la curva del rilascio cumulativo di strain sismico ed il grafico della distribuzione temporale dei terremoti (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.

Entrambe le scosse sono state registrate giorno 12, rispettivamente alle ore (tutti i tempi sono UTC): 08:40 (MI=2.1) e 08:41 (MI=2.0). Gli ipocentri sono stati localizzati nel versante occidentale del vulcano, rispettivamente a 6 e 4 Km SE dall'abitato di Bronte, ad una profondità di circa 25 Km sotto il livello del mare.



**Fig. 3.2** - Mappa della sismicità localizzata nella settimana 7-13 novembre 2011.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, non sono state osservate variazioni significative rispetto alla precedente settimana. In particolare, l'ampiezza RMS si è mantenuta su livelli medio - bassi, mostrando solo deboli oscillazioni attorno al valore mediano. E' rimasta stazionaria anche la localizzazione dell'area sorgente del tremore, posta in corrispondenza del Cratere di NE, entro un volume ubicato circa 1000-1500 metri al di sopra del livello del mare.

## **COPYRIGHT**

Le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono stati forniti da personale **dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**.

Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi a questi dati e informazioni sono dell'Istituto e sono tutelati dalle leggi in vigore.

La finalità è quella di fornire informazioni scientifiche affidabili ai membri della comunità scientifica nazionale ed internazionale e a chiunque sia interessato.

Si sottolinea, inoltre, che il materiale proposto non è necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato.

**La riproduzione del presente documento o di parte di esso è autorizzata solo dopo avere consultato l'autore/gli autori e se la fonte è citata in modo esauriente e completa.**