



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 19/2011

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 02/05/2011 - 08/05/2011 (data emissione 10/05/2011)



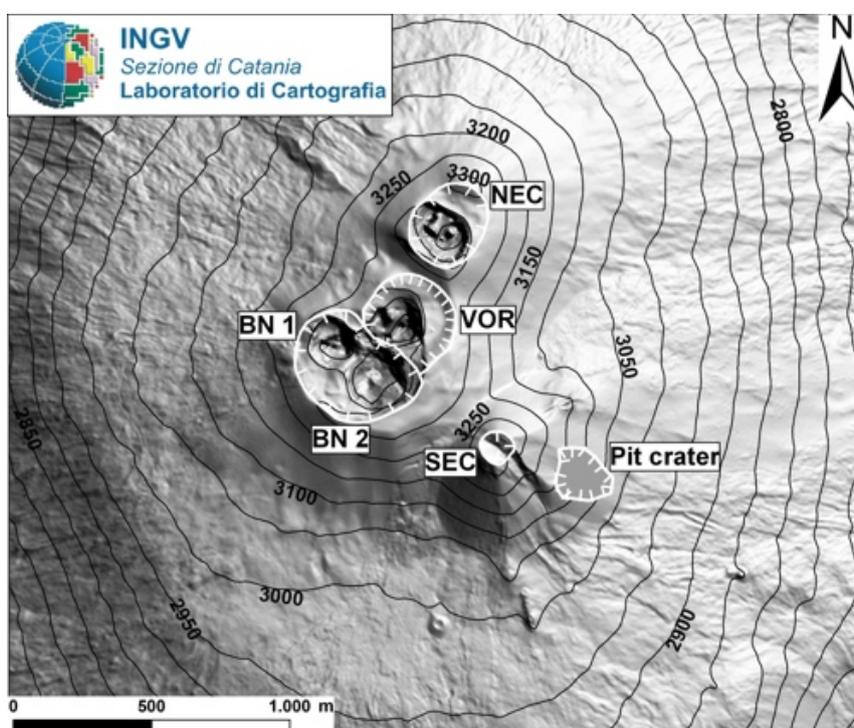
## Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	42	3	--
FLAME-Etna	6	0	
Telecamere	7	1	--

### Sezione 1 - Vulcanologia

Durante la settimana compresa tra il 2 e l'8 maggio il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna è stato effettuato da Lucia Miraglia.

L'attività dell'Etna è stata osservata attraverso l'analisi delle immagini registrate dalle telecamere di sorveglianza. Le osservazioni sono state discontinue a causa delle avverse condizioni atmosferiche che hanno impedito la vista dei crateri sommitali per la maggior parte della settimana (Fig.1.1). I pochi dati disponibili hanno tuttavia mostrato che, come nella settimana precedente, l'attività di degassamento ha interessato principalmente il cratere Bocca Nuova e il Cratere di Nord-Est.



**Fig. 1.1** - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN1 e BN2 = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est; pit crater = cratere a pozzo sul fianco del SEC.

L'attività sommitale non ha rilevato variazioni significative rispetto alle osservazioni delle settimane precedenti fino a giorno 8 maggio quando a partire dalle ore 18:14 GMT le telecamere di sorveglianza hanno registrato una debole e sporadica attività stromboliana dal pit-crater posto sul fianco del Cratere di Sud-Est (Fig.1.2). Tale attività si è mantenuta stazionaria per tutta la notte.



**Fig. 1.2** - Immagini dell'attività stromboliana dal pit-crater posto sul fianco del Cratere di Sud-Est riprese dalla telecamera posta in località Schiena dell'Asino.

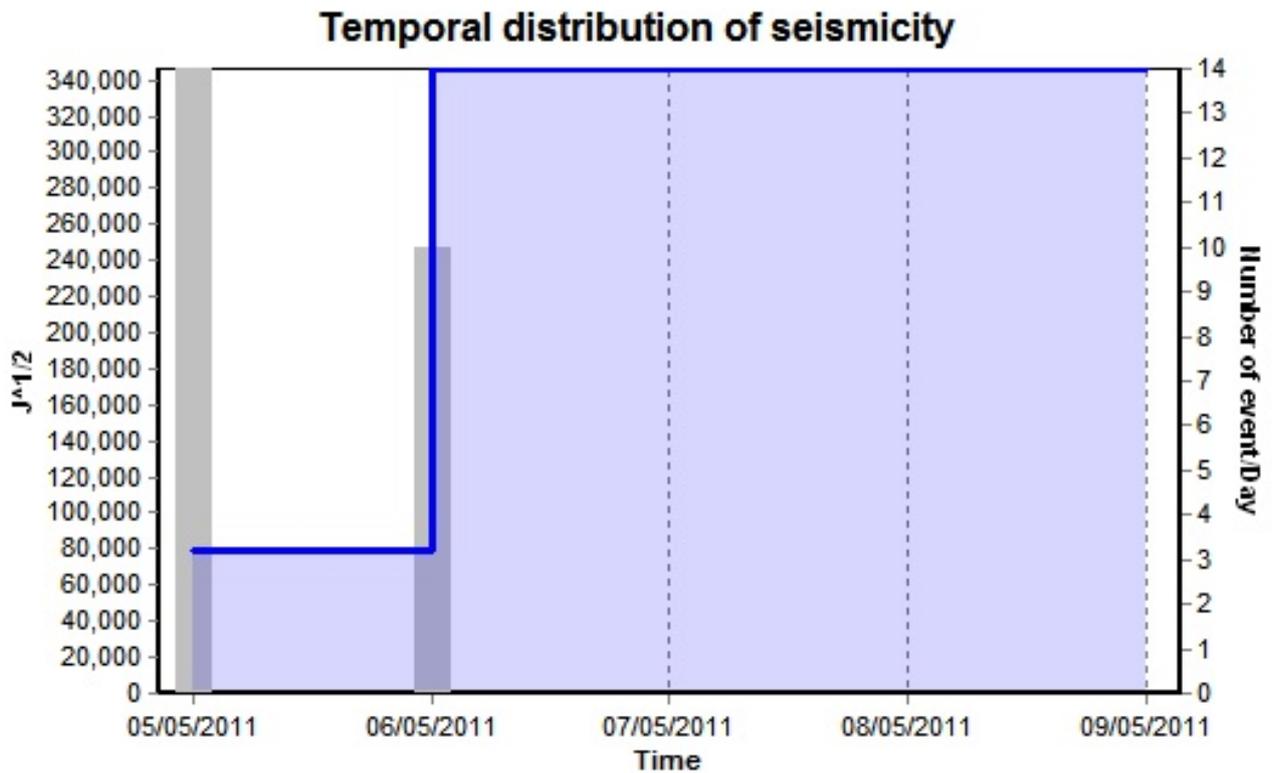
## **Sezione 2 - Geochimica**

Il flusso di SO<sub>2</sub> medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 2 ed l'8 maggio 2011, ha mostrato un tasso emissivo in diminuzione rispetto a quanto osservato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori medi-giornalieri hanno mostrato una netta tendenza al decremento mentre le misure intra-giornalierie hanno indicato valori di flusso di SO<sub>2</sub> di rilievo (maggiori di 5000 t/d). Nello stesso periodo di osservazione i flussi di HCl e HF hanno mostrato valori in incremento rispetto alle osservazioni delle settimane precedenti.

## **Sezione 3 - Sismologia**

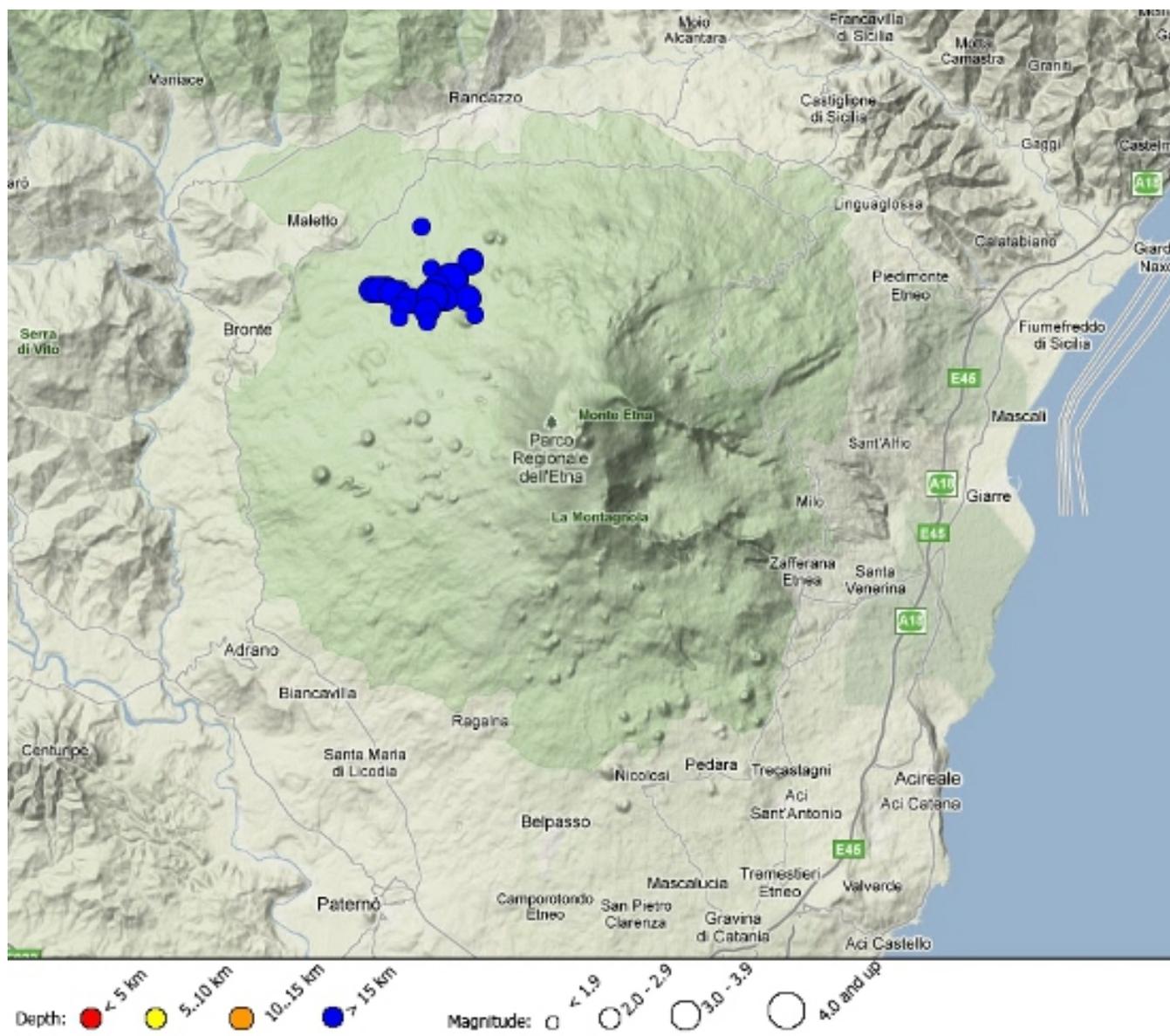
Nel corso della settimana in oggetto, l'attività sismica nell'area del vulcano Etna è stata caratterizzata da un sensibile rilascio energetico accaduto nei giorni 5 e 6 nel versante nord-occidentale etneo

Complessivamente sono state registrate circa 170 scosse, di cui circa 23 con magnitudo ML  $\geq$  2.0.



**Fig. 3.1** - Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna nella settimana in oggetto.

La sequenza sismica è stata localizzata in un'area estesa circa 4 km nei pressi di Mt. Maletto ad una profondità compresa tra 20 e 30 km. L'evento principale, di magnitudo ML pari a 4.0, verificatosi alle 15:12 GMT, è stato localizzato strumentalmente circa 1 Km a Nord di Monte Maletto ed è stato avvertito in tutta l'area etnea ed in molte località della Sicilia orientale.



**Fig. 3.2** - Fig. 3.2 - *Mappa della sismicità localizzata nella settimana 2 - 8 Maggio 2011.*

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative rispetto al trend osservato nella settimana precedente. La localizzazione della sorgente del tremore, è rimasta stabile poco a nord dei crateri sommitali, alla profondità di circa 1000-1500 metri al di sopra del l.m.m..

### **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.**