



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 44/2010

## Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 25/10/2010 - 31/10/2010 (data emissione 02/11/2010)

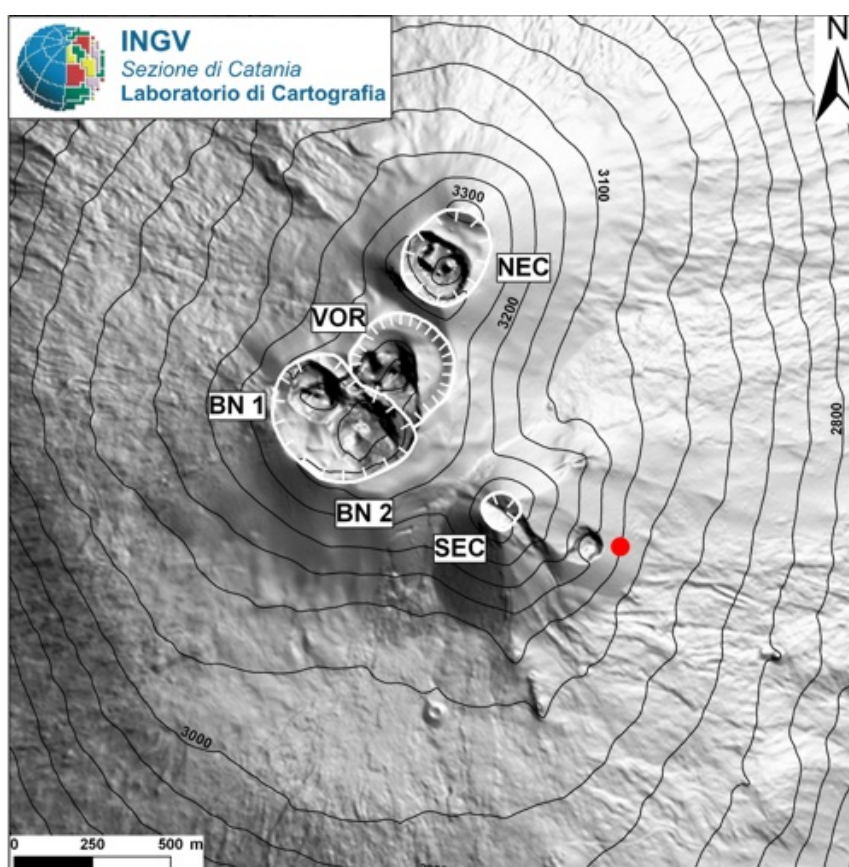


## Stato di funzionamento delle reti

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

### Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna è stata discontinuamente osservata dalle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT a causa delle variabili condizioni atmosferiche sulla sommità del vulcano. Complessivamente i crateri sommitali (Fig. 1.1) hanno mostrato un continuo degassamento comparabile a quello osservato nella settimana precedente, interrotto solo da pochi eventi esplosivi avvenuti alla fine del periodo in esame.



**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; il punto rosso visualizza la posizione del cratere a pozzo sul fianco del CSE formatosi il 6 novembre 2009.

#### Attività ai crateri sommitali

Durante tutta la settimana l'attività di degassamento osservata dalle immagini delle telecamere di sorveglianza (in banda visibile e termica) si è mantenuta costante e regolare da tutti i crateri sommitali e fino al pomeriggio del 31 ottobre non sono mai state rilevate emissioni di cenere nei pennacchi gassosi emessi dai crateri sommitali. Il giorno 31 ottobre alle ore 15:33 UTC è stata osservata una piccola emissione di cenere dalla Bocca Nuova (Fig. 1.2) non visibile nelle immagini termiche ne accompagnata da attività sismica e quindi probabilmente prodotta da un

crollò delle pareti interne del cratere. Nella prime ore del 1 novembre tra le 2:08 e le 2:22 sono stati registrati alcuni eventi sismici di elevata ampiezza in aerea sommitale, l'ultimo è stato accompagnato da una debole anomalia termica sulle immagini della telecamera termica della Montagnola, causata da una emissione di gas caldo dalla Bocca Nuova, maggiori dettagli verranno forniti nel successivo rapporto settimanale.



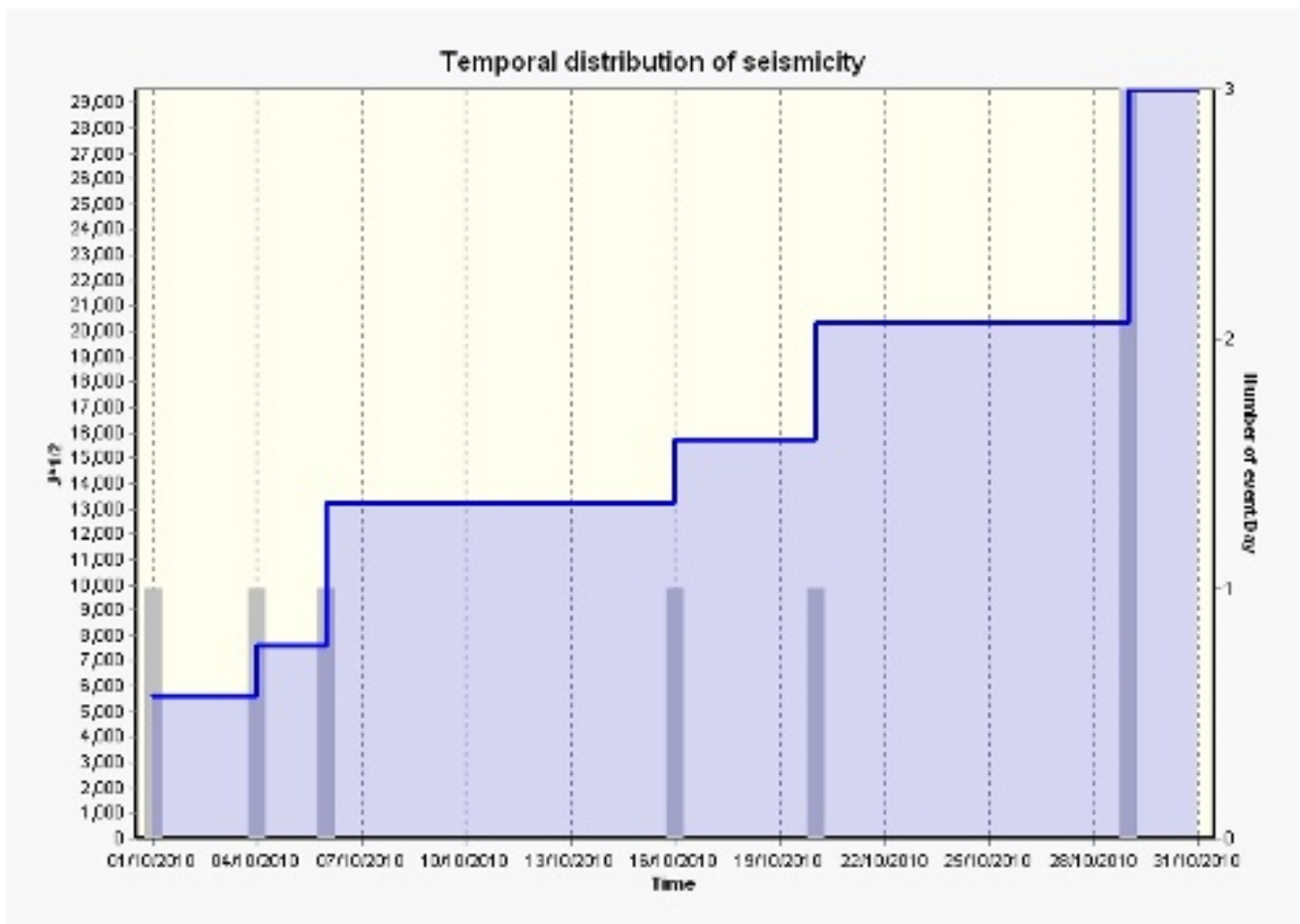
*Fig. 1.2 - Immagini della piccola emissione di cenere dalla Bocca Nuova riprese dalla telecamera della Montagnola.*

## **Sezione 2 - Geochimica**

Il flusso di SO<sub>2</sub> emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 18 ed il 24 ottobre, ha mostrato un valore emissivo medio in incremento dopo il brusco decremento osservato la scorsa settimana. Durante i giorni di misura si sono anche registrati vari picchi di rilievo. Nello stesso periodo, a causa di non favorevoli condizioni meteo, non si ha la disponibilità dei dati di flusso dell'HCl e dell'HF.

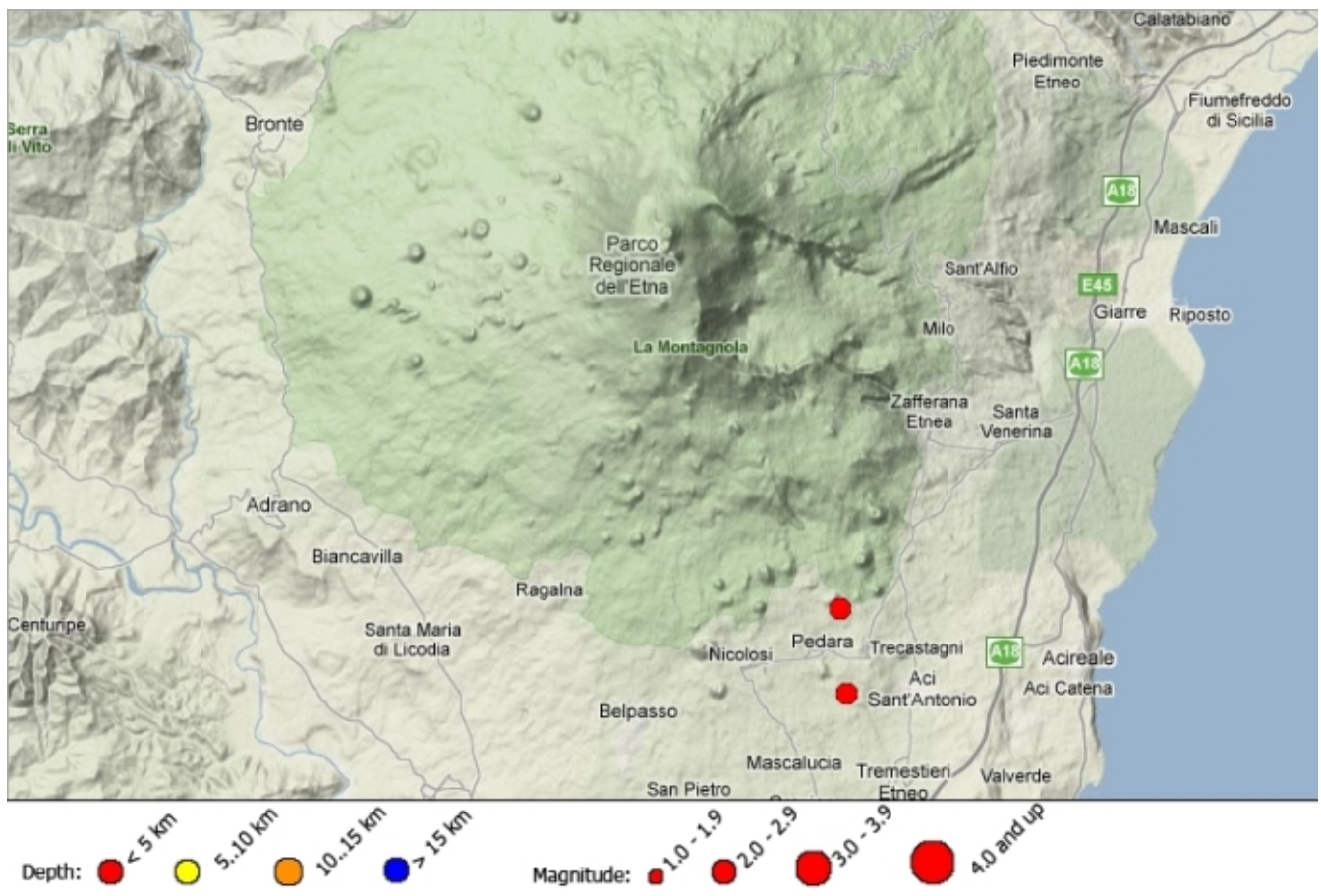
## **Sezione 3 - Sismologia**

Nel corso della settimana in oggetto, l'attività sismica nell'area del vulcano Etna si è mantenuta ad un livello molto basso. Sono stati registrati solo due terremoti di magnitudo pari o superiore a 2.0.



**Fig. 3.1** - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Gli eventi del 29.10.2010, ore 01:37 UT M=2.2 e 01:44 UT, M=2.3 sono stati localizzati a Trecastagni e Pedara, a profondità superficiale. Sono giunte notizie di avvertibilità



**Fig. 3.2** - Mappa della sismicità localizzata nella settimana 25 - 31 Ottobre 2010.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media non ha evidenziato variazioni significative rispetto al trend osservato nella settimana precedente.

Durante il corso della settimana, è rimasta stabile anche la localizzazione della sorgente del tremore, posta poco ad est dei crateri sommitali, alla profondità di circa 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.**