



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 21/2011

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 16/05/2011 - 22/05/2011 (data emissione 24/05/2011)



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	--	--

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig. 1.1) è stata osservata da S. Giammanco mediante le immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT e mediante un sopralluogo in area sommitale effettuato il giorno 20 Maggio. Durante la settimana in esame non sono state rilevate significative variazioni nell'attività osservabile ai crateri sommitali del vulcano.

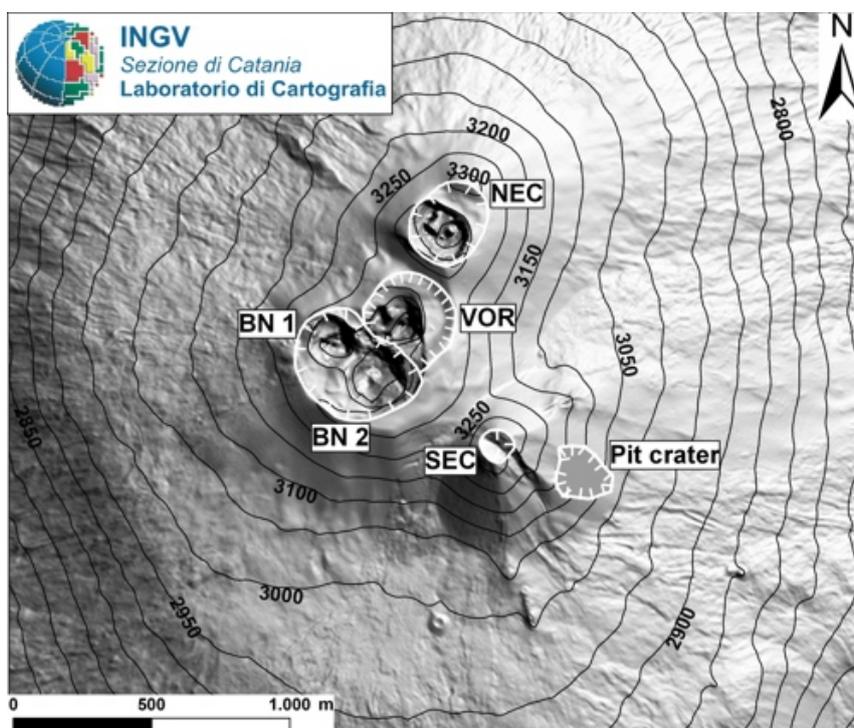


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche indentate

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.

Al Cratere di Sud-Est, interessato dall'ultima attività eruttiva, è stato osservato un debole degassamento delle fumarole presenti sulla sommità del cono e lungo l'orlo del pit-crater ubicato sul suo fianco orientale. Grazie al sopralluogo effettuato il giorno 20 si è potuto constatare il notevole sviluppo di un vero e proprio cono di scorie in corrispondenza della bocca del pit-crater (Fig. 1.2), il cui bordo presentava fumarole attive con emissione di gas ad alta temperatura.



Fig. 1.2 - Panoramica del cratere di Sud-Est presa il giorno 20 Maggio dalla sua base sud-orientale, in cui si evidenzia la struttura ben formata del nuovo cono edificato dall'accumulo dei prodotti di fontanamento attorno al pit-crater (Foto S. Giammanco).

Al Cratere di Nord-Est e al cratere BN1, nei giorni in cui si è avuta buona visibilità, si è osservato un degassamento sostenuto a carattere impulsivo (Fig.1.3).



Fig. 1.3 - Panoramica dei crateri sommitali ripresa il giorno 20 Maggio dalla telecamera della rete di monitoraggio dell'INGV di catania, ubicata a Milo. Si evidenzia il degassamento sostenuto dai crateri di NE e BN1.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 16 ed il 22 maggio 2011, ha mostrato un valore in aumento rispetto al dato

osservato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori medi-giornalieri hanno indicato un determinato trend in diminuzione mentre le misure intra-giornalierie hanno mostrato valori di flusso di SO₂ di rilievo (maggiori di 5000 t/d); in particolare giorno 22 si sono registrati valori di flusso maggiori di 7000 t/d. Nello stesso periodo di osservazione anche i flussi di HCl e HF hanno mostrato valori in diminuzione rispetto alle osservazioni della settimana precedente.

Sezione 3 - Sismologia

Nella settimana in oggetto, l'attività sismica si è mantenuta ad un livello basso. Non sono stati rilevati terremoti con magnitudo pari o superiore a 2.0. Conseguentemente, rispetto alla precedente settimana, sia il pattern della distribuzione temporale delle scosse, sia l'andamento della curva del rilascio cumulativo dello strain sismico (fig. 3.1) hanno mostrato una chiara diminuzione della sismicità.

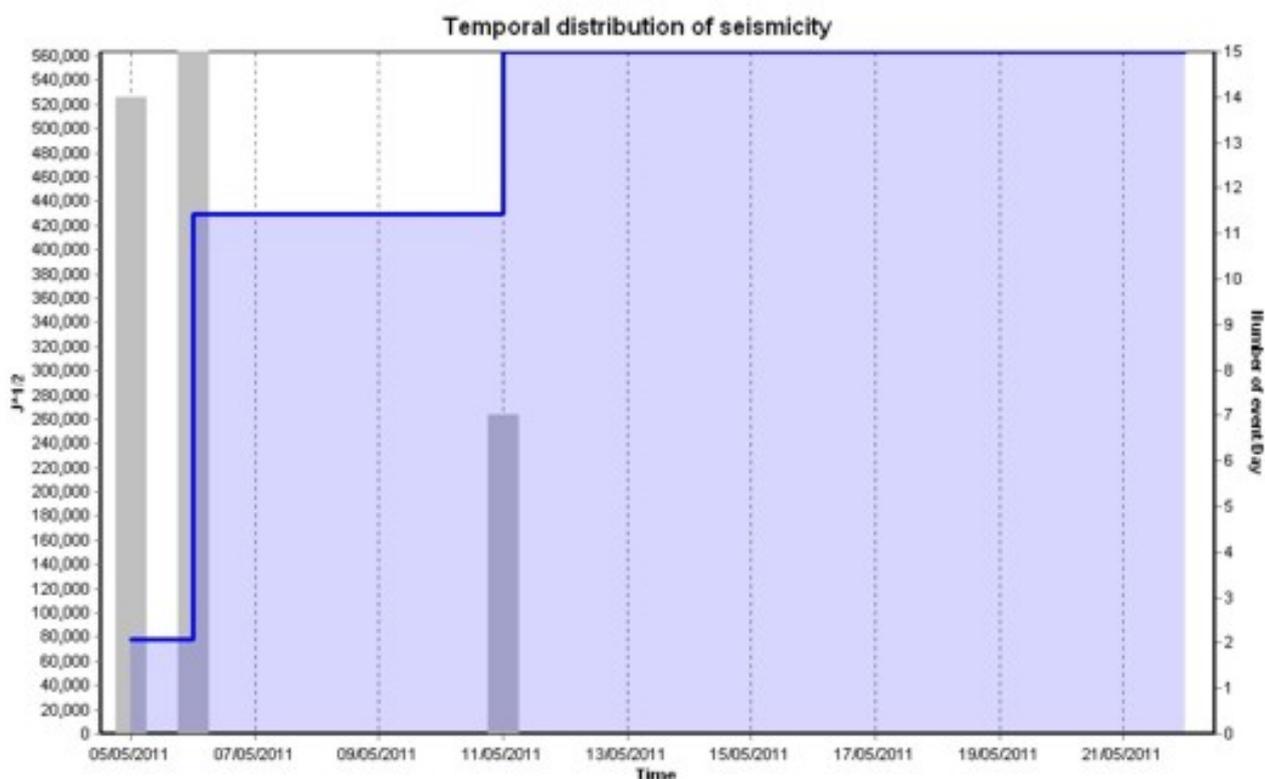


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna negli ultimi 18 giorni.

Per quanto riguarda i segnali sismici associabili alla dinamica dei fluidi magmatici, non sono state osservate variazioni significative rispetto agli ultimi giorni della precedente settimana. Tuttavia, è da segnalare un lieve incremento dell'ampiezza media del tremore vulcanico iniziato intorno alle ore 7 di giorno 21, che ha raggiunto due valori massimi (ma sempre molto modesti) intorno alle ore 14 dello stesso giorno ed alle 16 del giorno successivo. Appena tre ore dopo il raggiungimento di quest'ultimo valore più alto, l'ampiezza media del tremore è rientrata nei bassi livelli che hanno caratterizzato il resto della settimana.

La localizzazione della sorgente del tremore, posta poco a nord dei crateri sommitali, è risultata vincolata nell'intervallo 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.