



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 27/2011

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 27/06/2011 - 03/07/2011 (data emissione 05/07/2011)



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 la settimana, l'attività ai crateri sommitali dell'Etna è stata osservata mediante le immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT e durante un sopralluogo effettuato giorno 30 giugno da R. Corsaro (vulcanologo reperibile), D. Andronico e L. Lodato.

Per tutta la settimana è continuata l'emissione di cenere dal cratere Bocca Nuova, come precedentemente segnalato (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 20/06/2011 - 26/06/2011).

Le principali emissioni di cenere sono avvenute dalla stessa zona già descritta (vedi Bollettino settimana precedente), ossia alla base della parete sud-orientale del cratere Bocca Nuova (Fig. 1.1).

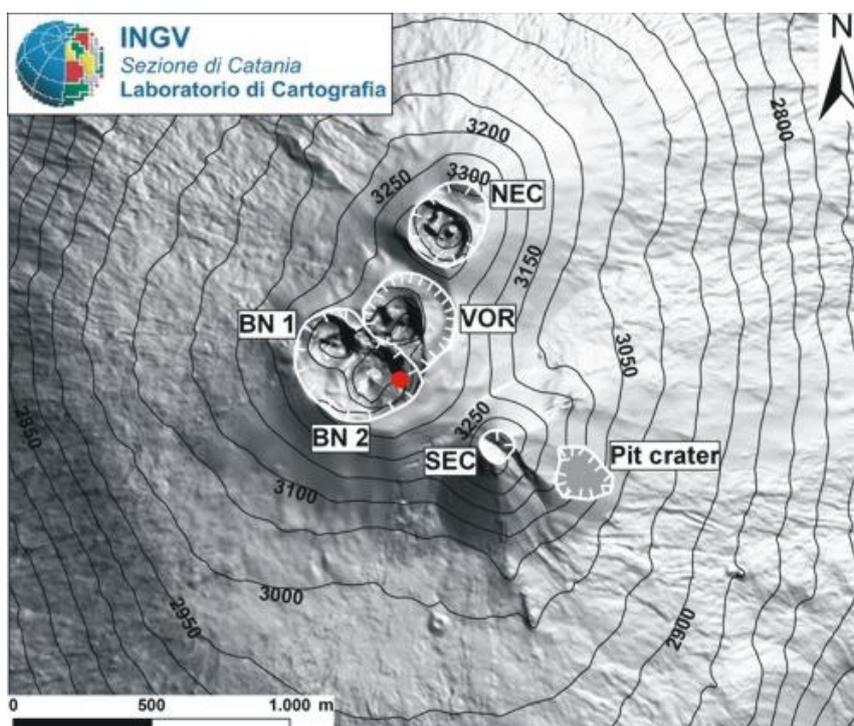


Fig. 1.1 - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est. Pit-crater: cratere a pozzo sul fianco del SEC. Il cerchio rosso indica la zona di emissione di cenere all'interno della BN-2.

Sebbene durante il sopralluogo la presenza di gas non abbia consentito di osservare direttamente la zona di emissione, le immagini della telecamera termica raccolte ed elaborate da L. Lodato (Fig.1.2), hanno evidenziato che la morfologia del fondo del cratere Bocca Nuova non è variata in modo sostanziale rispetto a quanto già descritto nel Bollettino della settimana precedente: due bocche sono collocate all'interno di una depressione poco profonda e il materiale emesso, ricadendo in prossimità delle bocche stesse, si è accumulato formando un piccolo bastione, ben visibile in corrispondenza della porzione più occidentale della zona di emissione (Fig.1.2). Il materiale caldo deposto attorno alle bocche ha una temperatura di circa 150°C, mentre valori più elevati (fino a 300°C) sono stati misurati in corrispondenza di zone

intensamente fratturate lungo le pareti e il fondo della Bocca Nuova (Fig.1.2).

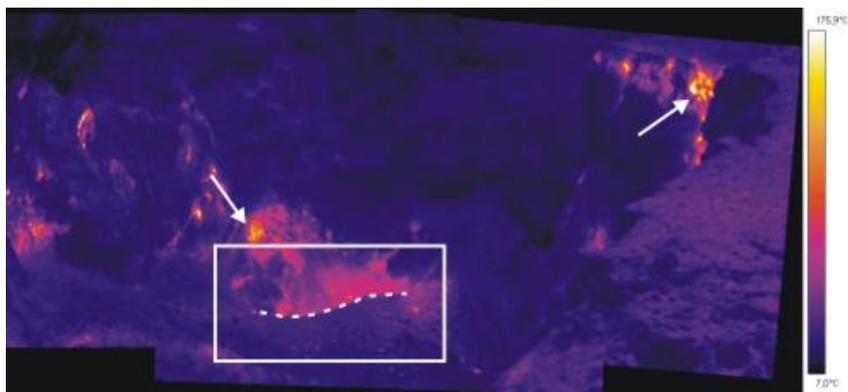


Fig. 1.2 - Immagine termica della BN, vista dal bordo occidentale. Il riquadro delimita la zona di emissione di cenere e linea a tratteggio evidenzia il profilo del piccolo bastione formato dal materiale emesso che si è accumulato in prossimità delle bocche. Le frecce bianche individuano zone particolarmente calde (circa 300°C) intensamente fratturate.

Per tutta la settimana le emissioni di cenere sono state impulsive e con frequenza estremamente variabile da alcuni minuti a diverse ore. Anche se alcune di queste sono state particolarmente intense, il materiale fine prodotto si è sempre disperso in aria nel giro di qualche minuto, ricadendo prevalentemente sull'area sommitale (Fig.1.3). Giorno 1 luglio, l'emissione di cenere avvenuta alle ore 19:28 GMT, è stata accompagnata da un rialzo termico causato probabilmente dalla fuoriuscita di gas/materiale più caldo di quello precedentemente emesso. Durante la settimana, il CNE ha mostrato un intenso degassamento pulsante al quale (Fig.1.4), come verificato durante il sopralluogo, si sono associate detonazioni profonde. Anche il SEC è stato interessato da un intenso degassamento che è avvenuto prevalentemente dal cratere a pozzo sul fianco orientale e dalle abbondanti fumarole presenti lungo le pareti e l'orlo craterico.



Fig. 1.3 - Giorno 30 giugno: emissione di cenere dalla BN, vista dal bordo nord-orientale della VOR.

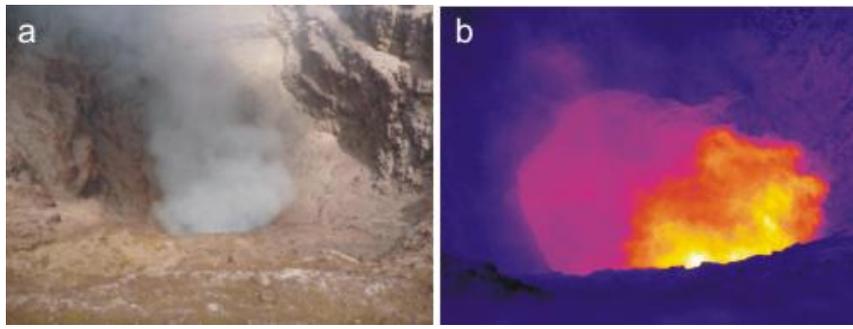


Fig. 1.4 - Giorno 30 giugno: a) degassamento pulsante al cratere di NE, la cui forma è ben visibile nell'immagine termica associata (b).

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 27 giugno ed il 3 luglio 2011, ha mostrato un valore in deciso incremento rispetto al dato osservato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori medi-giornalieri hanno indicato un trend in deciso incremento, se si eccettua l'ultimo dato di flusso di SO₂ (3 luglio), in controtendenza; giorno 29 giugno si sono misurati valori di flusso intragiornalieri di rilievo (maggiori di 5000 t/d). Da rilevare i dati intragiornalieri di giorno 1 luglio con valori maggiori di 7000 t/d e di giorno 2 luglio maggiori di 9000 t/d. Nello stesso periodo di osservazione il flusso di HCl ed il flusso di HF hanno anch'essi mostrato un deciso incremento rispetto ai valori misurati nella settimana precedente.

Sezione 3 - Sismologia

Nel corso della settimana in oggetto, l'attività sismica nell'area del vulcano Etna si è mantenuta ad un livello piuttosto basso. Non sono stati, infatti, registrati terremoti di magnitudo pari o superiore a 2.

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.