



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 25/2011

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 13/06/2011 - 19/06/2011 (data emissione 21/06/2011)



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 nella mattinata del 17 Giugno. Nella mattinata del 14 giugno 2011 si è osservato l'inizio di una sequenza di emissioni di cenere dalla Bocca Nuova (Fig. 1.2). La prima emissione di cenere è stata osservata alle ore 04:45 GMT, ed è stata seguita da altre alle ore 04:54, 05:41, 06:03, 06:19, 06:27, 06:43, 06:51, 07:05, 07:16, 07:21, 07:26, 07:32, 07:37, 07:40, 07:47, 07:58. Tale attività ha prodotto dei piccoli sbuffi di cenere, che si sono alzati non più di 200-250 m al di sopra dell'orlo craterico, per essere poi spinti dal vento verso est. Le immagini della telecamera termica della rete di sorveglianza posta sulla Montagnola mostrano la completa assenza di materiale caldo nelle emissioni (Fig. 1.3).

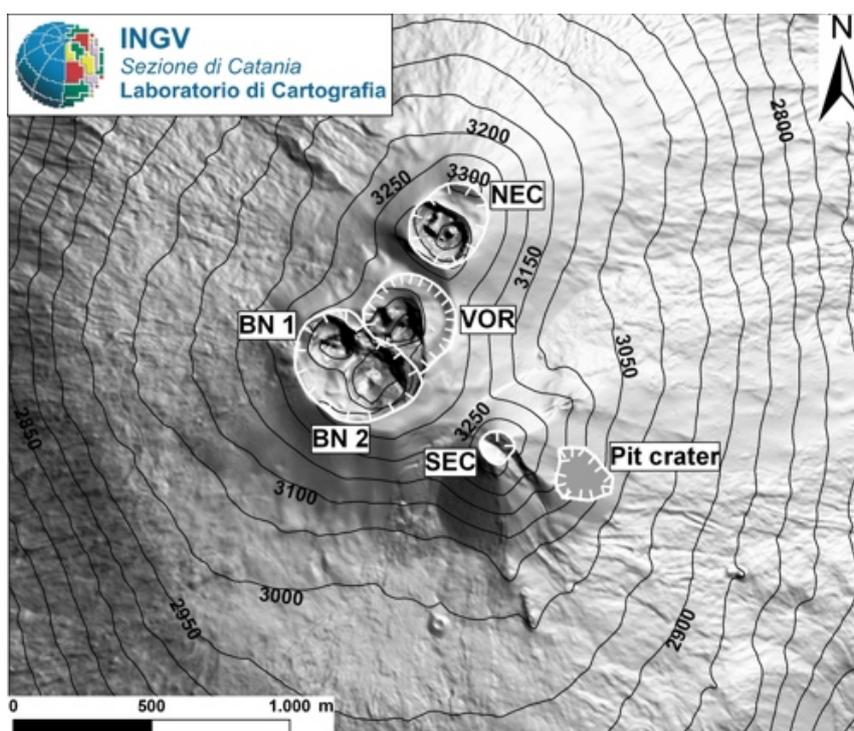


Fig. 1.1 - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est. Pit-crater: cratere a pozzo presente sul fianco del SEC formatosi il 6 novembre 2009.

Successivamente, anche se rese difficili e parziali a causa del formarsi di nubi in zona sommitale, le osservazioni hanno permesso di evidenziare che il fenomeno è continuato con intensità variabile per tutta la giornata del 14 e almeno parte delle giornate del 15 e del 16 (le condizioni meteo molto variabili non hanno tuttavia permesso osservazioni ottimali e continuative). Le emissioni di cenere hanno mostrato maggiore intensità e frequenza il giorno 17, quando, nel corso del sopralluogo in area sommitale, è stata constatata una debole ma costante ricaduta di cenere fine di colore bruno sull'alto versante meridionale del vulcano. Anche nel corso di tale giornata, tuttavia, le condizioni meteo sono rapidamente peggiorate impedendo

ulteriori osservazioni più ravvicinate. In questa occasione è stato però possibile raccogliere informazioni indirette sullo stato di attività da parte delle guide dell'Etna, in particolare da G. Amendolia. Sulla base delle osservazioni effettuate e delle informazioni raccolte si è constatato che l'attività di emissione di cenere è prodotta principalmente dal cratere BN2 e secondariamente dal cratere BN1 ed è stata accompagnata saltuariamente anche da emissione di blocchi di materiale non juvenile oltre l'orlo craterico. Il miglioramento della visibilità nella serata del 17 ha permesso di osservare ulteriori emissioni di cenere a partire dalle 18:08 GMT. Il fenomeno è proseguito con intensità variabile anche il 18 e il 19 Giugno, con alcune esplosioni che occasionalmente hanno raggiunto parecchie centinaia di metri di altezza sopra i crateri sommitali (Fig. 1.4).



Fig. 1.2 - Attività di emissione di cenere dalla Bocca Nuova ripresa dalla telecamera di sorveglianza della Montagnola il giorno 14 Giugno.

Nel corso della settimana sono state anche osservate intense emissioni ritmiche di gas e vapore dal Cratere di Nord-Est, e una pronunciata emissione fumarolica dalla sommità del cono del Cratere di Sud-Est, mentre sono state osservate deboli emissioni di vapore dall'orlo del cratere a pozzo sul fianco orientale del cono del Cratere di Sud-Est, in particolare sul suo lato orientale.



Fig. 1.3 - Immagine ripresa dalla telecamera termica della rete di sorveglianza, posta alla Montagnola, nella quale si osserva la stessa emissione di cenere della figura precedente. Si evidenzia l'assenza di anomalie termiche.



Fig. 1.4 - Emissione di cenere ripresa dalla telecamera di sorveglianza di Nicolosi il giorno 18 Giugno alle ore 13:20 GMT. Si noti la notevole altezza (molto superiore ai 1000 m) raggiunta dalle ceneri in quella occasione.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 13 ed il 19 giugno 2011, ha mostrato un valore in forte decremento rispetto al dato osservato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori medi-giornalieri hanno indicato un trend in diminuzione, se si eccettua il dato medio del giorno 19 in deciso rialzo; solo in questo giorno si sono misurati valori di flusso di SO₂ di rilievo (maggiori di 5000 t/d). Nello stesso periodo di osservazione il flusso di HCl ed il flusso di HF hanno mostrato un

forte decremento rispetto al valore misurato nella settimana precedente.

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello modesto. Nella settimana in oggetto non sono stati, infatti, registrati terremoti di magnitudo pari o superiore a 2.0.

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, la localizzazione della sorgente del tremore risulta posta in prossimità 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.