



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 15/2013

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 01/04/2013 - 07/04/2013 (data emissione 09/04/2013)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	45	5	--
FLAME-Etna	9	0	
Telecamere	11	1	

Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio vulcanico dell'Etna è stato effettuato da Lucia Miraglia (reperibile vulcanologo) attraverso l'osservazione delle telecamere di monitoraggio dell'Osservatorio Etneo (Fig.1.1). Nella settimana in oggetto è ripresa l'attività esplosiva intensa al Nuovo Cratere di SE (NCSE) e si è verificato il nono episodio di fontana di lava.

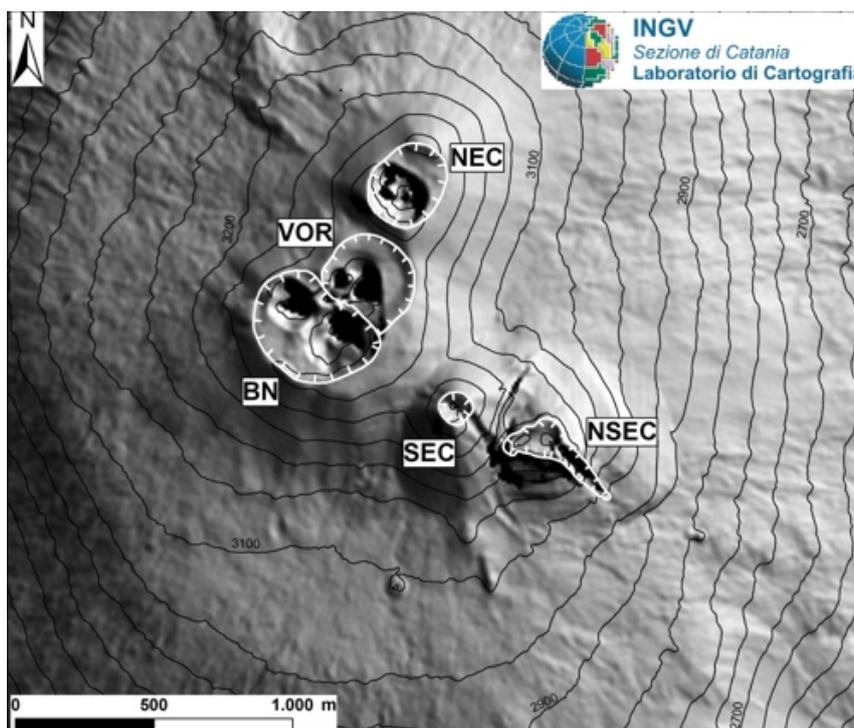


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC).

A partire da giorno 2 le telecamere di sorveglianza hanno registrato una debole attività esplosiva al Nuovo Cratere di SE (NSEC) con emissione discontinue di cenere che si disperdeva immediatamente senza essere presa in carico dai venti (Fig.1.2). Queste emissioni sono state visibili dalle ore 10:00 (UTC) alle ore 12:00 (UTC) circa fino a quando le condizioni meteo lo hanno permesso.

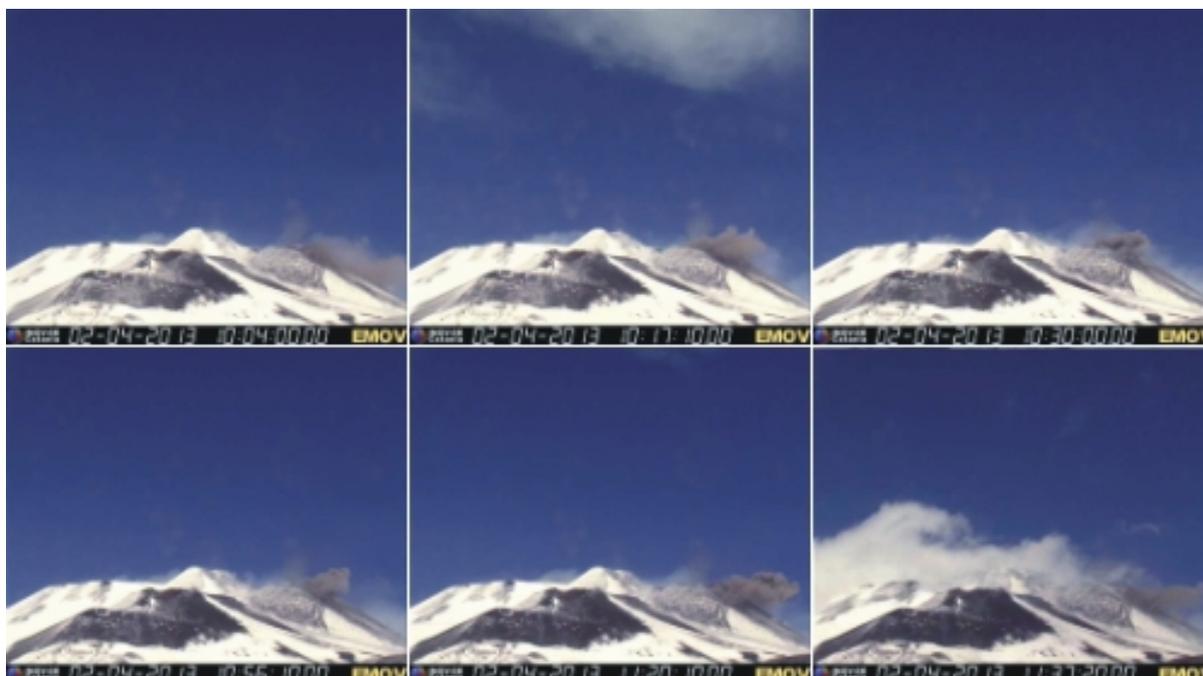


Fig. 1.2 - Immagini della debole attività esplosiva con emissione discontinua di cenere riprese dalla telecamera della Montagnola.

Giorno 3 si è registrato un graduale aumento dell'ampiezza del tremore e alle ore 9:44 (UTC) circa si è osservata una debole e sporadica attività stromboliana al NCSE che in un quarto d'ora circa si è intensificata con frequenti e forti esplosioni stromboliane.

L'attività stromboliana al NCSE si è evoluta lentamente a fontana di lava fino a raggiungere il massimo di intensità alle ore 14:00 (UTC) (Fig.1.3). Il materiale piroclastico emesso durante l'attività parossistica è stato preso in carico dai venti dominanti ed è ricaduto sui paesi di Fornazzo, Milo, Zafferana, Santa Venerina, S. Tecla e Acireale Nord.

A partire delle ore 13:15 (UTC) circa, dalle telecamere di sorveglianza si osservava l'inizio di un'attività effusiva con flussi lavici che velocemente si espandevano lungo la parete occidentale della Valle del Bove e andavano a ricoprire le colate emesse nelle settimane scorse (Fig.1.4).

L'attività parossistica si è esaurita progressivamente ed è terminata alle ore 15:35 (UTC).

Alle ore 18:56 circa è cessata anche l'emissione lavica ed i flussi, non più alimentati, incominciavano a raffreddarsi.

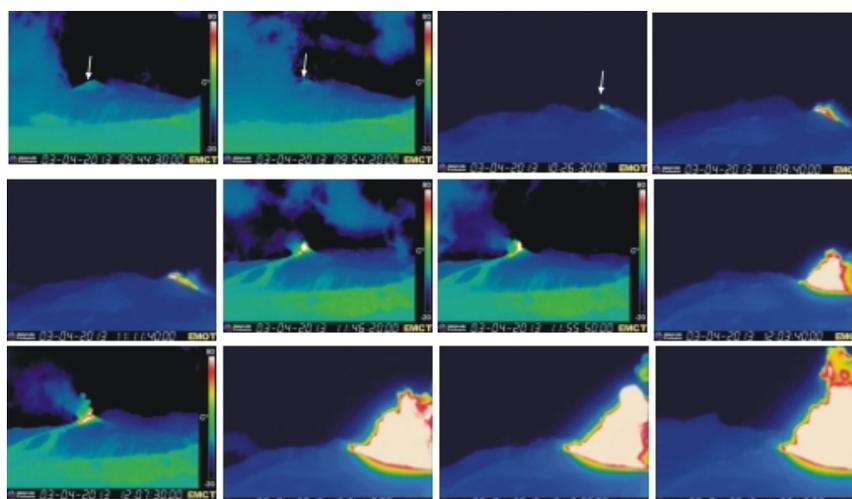


Fig. 1.3 - Immagini riprese dalle telecamere della Montagnola (EMOT) e di Monte Cagliato (EMCT) dell'attività esplosiva da debolmente stromboliana (in alto a sinistra) fino a fontana di lava (in basso a

destra).

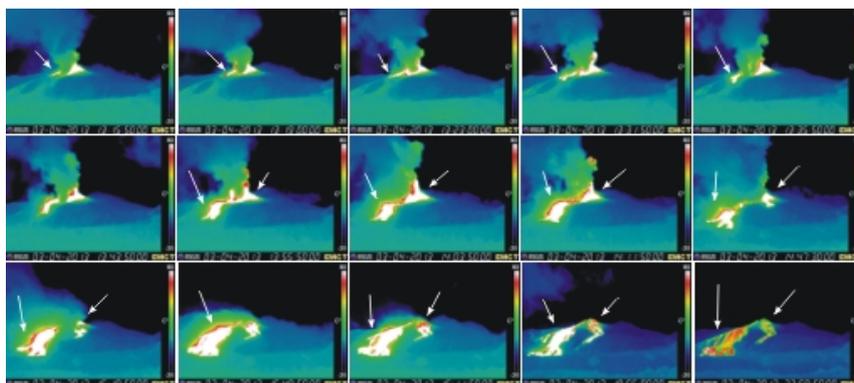


Fig. 1.4 - Immagini riprese dalla telecamera di Monte Cagliato che mostrano l'inizio e l'evoluzione dell'attività effusiva. Le frecce indicano i flussi lavici.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato tramite la rete UV-Scanner FLAME, nel periodo compreso tra l'1 ed il 7 aprile 2013, ha indicato un valore in decremento rispetto al dato registrato la settimana precedente. I dati medi-giornalieri hanno mostrato un trend in diminuzione, mentre i valori infra-giornalieri hanno indicato flussi di rilievo, maggiori di 5000 t/d nei giorni 2 e 4, maggiori di 8000 t/d giorno 1 e superiori alle 20000 t/d giorno 2 aprile, in coincidenza con l'attività di fontane di lava al Nuovo Cratere di Sud-Est. Nel periodo in aggiornamento i flussi di HCl e HF si sono mantenuti su valori mediamente alti in linea con quelli riscontrati 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 registrati terremoti che hanno superato la soglia di magnitudo 2.0. L'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico non hanno, dunque, subito sensibili variazioni (fig. 3.1).

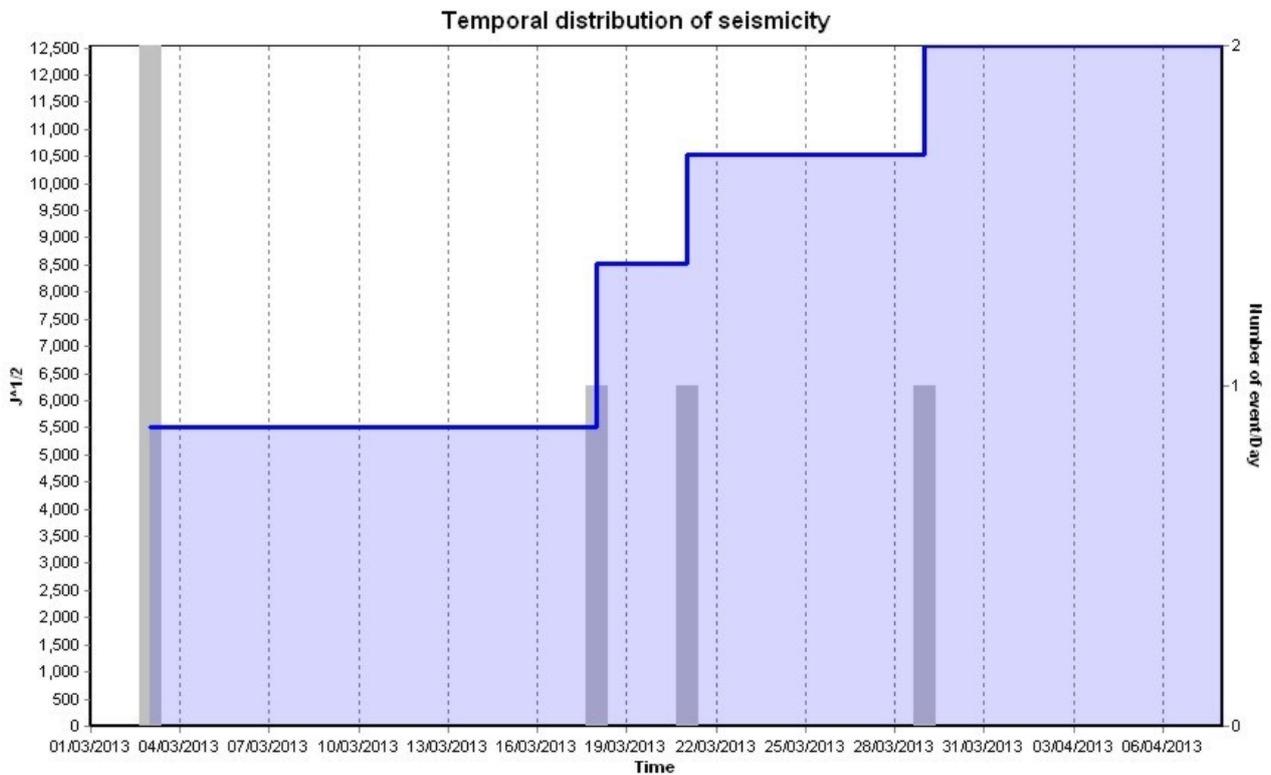


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

Per quanto concerne il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media ha evidenziato un significativo incremento dei valori, in concomitanza con l'attività di fontana di lava verificatasi, il giorno 3 Aprile, al Nuovo Cratere di Sud-Est. L'ampiezza del segnale ha raggiunto i valori più elevati alle 14:30 UTC. Nel corso della settimana, l'ubicazione della sorgente del tremore risulta localizzata in prossimità del Cratere di Nord-Est ad una quota compresa tra 500 e 1500 m sopra il livello del mare; in corrispondenza dell'evento parossistico la sorgente è migrata in prossimità del Nuovo Cratere di Sud-Est.

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.