



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 36/2012

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 27/08/2012 - 02/09/2012 (data emissione 04/09/2012)



Stato di funzionamento delle reti

Rete di monitoraggio	Numero di Stazioni	Numero di stazioni non funzionanti	Note
Sismica	42	3	--
FLAME-Etna	9	0	
Telecamere	7	1	--

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna (Fig.1.1) è stata osservata da S. Branca (vulcanologo reperibile) attraverso l'analisi delle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-OE e mediante un sopralluogo in area sommitale eseguito il 31 Agosto con E. De Beni.

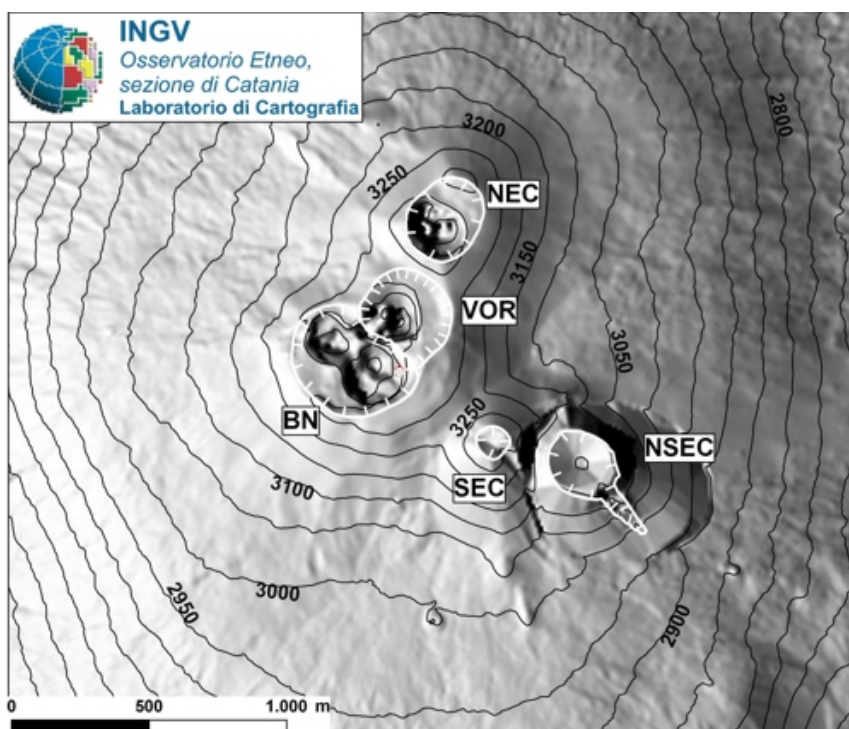


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche indentate evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est con il nuovo cono di scorie (NSEC).

La sera di lunedì 27 Agosto si è verificata un'emissione di cenere alle ore 21:10 (locali) in corrispondenza del fianco occidentale del nuovo cono del Cratere di SE (NSEC), nei pressi della sella con il vecchio cono (SEC), che ha generato una colonna di cenere rapidamente dispersa verso est dai venti in quota (fig.1.2) e causando il crollo di una piccola porzione del bordo sud-occidentale del nuovo cono di scorie (fig.1.3). L'emissione di cenere è proseguita con successivi modesti impulsi di intensità gradualmente decrescente che si sono esauriti circa un'ora dopo. In seguito a questo evento il nuovo cono del Cratere di SE (NSEC) ha iniziato un'attività di degassamento in corrispondenza del punto in cui è avvenuta l'emissione di cenere.

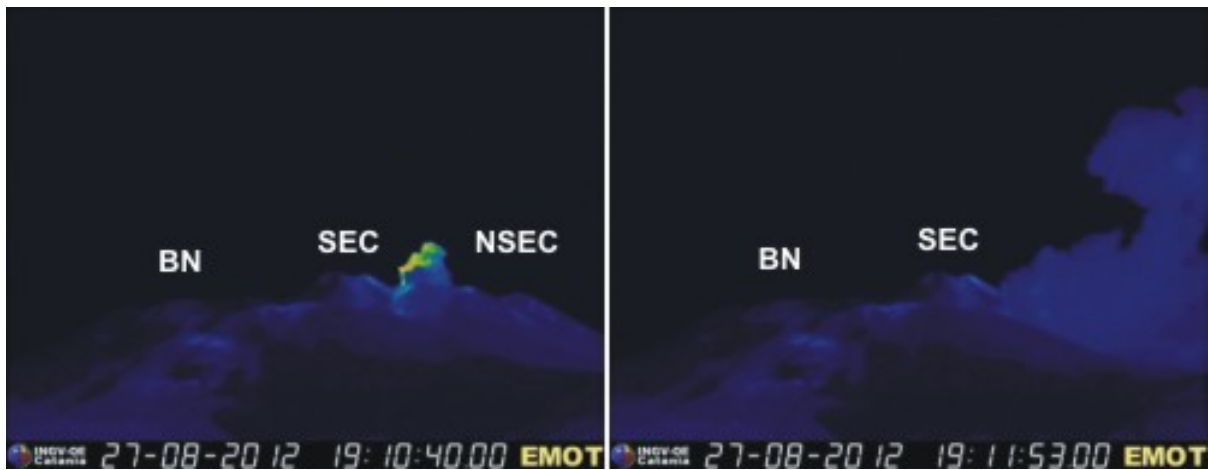


Fig. 1.2 - Immagini riprese dalla telecamera termica de La Montagnola che mostrano i primi istanti dell'emissione di cenere dal fianco occidentale del nuovo cono del Cratere di SE (NSEC) con la formazione di una colonna di cenere verso est. SEC=vecchio cono del cratere di SE; NSEC=nuovo cono del cratere di SE; BN=Bocca Nuova.

Per quanto riguarda gli altri crateri sommitali, durante il periodo in esame, il cratere Bocca Nuova è stato interessato solamente da una diffusa attività di degassamento e il cono di scorie intracraterico attivo fino alla settimana precedente (vedi Rep. N° 35/2012) ha mostrato solo un debolissimo degassamento lungo il bordo craterico (fig.1.4a,b). Complessivamente il degassamento dei crateri sommitali è stato principalmente a carico del cratere di NE (NEC) che ha mostrato un intenso degassamento di tipo impulsivo dal fondo (fig.1.4c,d). Durante il sopralluogo del 31 Agosto è stato possibile constatare che tale degassamento impulsivo del NEC è accompagnato da frequenti boati.

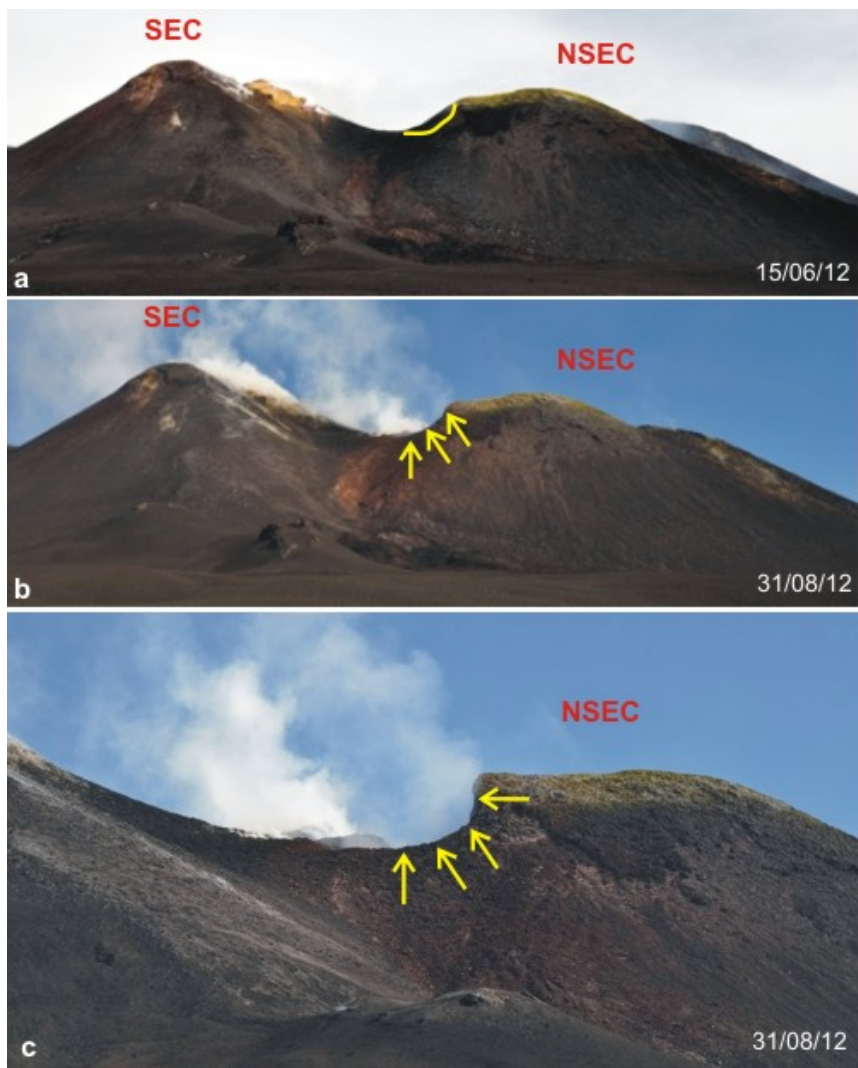


Fig. 1.3 - Fotografie del vecchio (SEC) e nuovo cono (NSEC) del Cratere di SE riprese da sud a quota 2900 m il 15/06/12 (a) e il 31/08/12 (b) che mostrano la porzione del bordo sud-occidentale crollata, vedi linea gialla in (a), in seguito all'evento di emissione di cenere avvenuto la sera del 27 Agosto. Le frecce gialle nella fotografia del 31 Agosto (b) indicano il bordo della porzione crollata. In (c) particolare della porzione crollata evidenziata dalle frecce gialle, ripresa da sud-ovest a quota 2900 m, in cui si osserva il degassamento dal nuovo cono del Cratere di SE (NSEC).

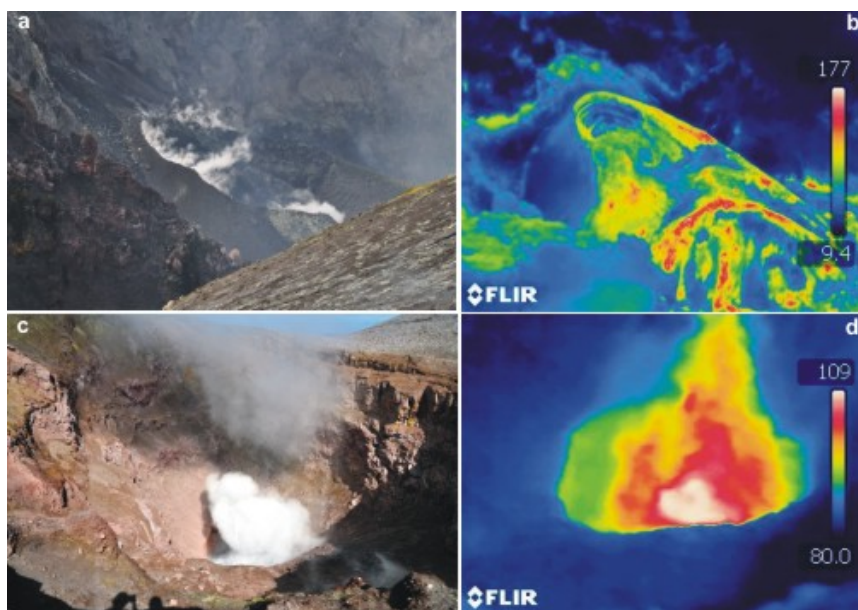


Fig. 1.4 - Immagini del 31 Agosto che mostrano in: (a) il cono intracraterico della Bocca Nuova, ripreso da nord dal bordo della Voragine, caratterizzato da un debole degassamento lungo il bordo craterico; (b)

ripresa termica dal bordo occidentale della Bocca Nuova che mostra il cono intracraterico in raffreddamento; (c) attività di degassamento impulsiva del Cratere di NE dal fondo; (c) immagine termica che mostra il particolare della bocca posta sul fondo del Cratere di NE in degassamento.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 27 agosto ed il 2 settembre 2012, ha indicato un valore in incremento rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori di flusso medi-giornalieri hanno mostrato una tendenza all'incremento, mentre le misure intragiornaliere non hanno indicato valori emissivi superiori alle ~5000 t/g. Nel periodo in argomento i dati di flusso di HCl e HF hanno dapprima fornito valori il linea con le ultime misure effettuate per poi mostrare un valore in incremento.

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello molto basso: come nella passata settimana, un solo terremoto ha superato la soglia di magnitudo 2.0 nel periodo considerato. L'andamento temporale del numero di terremoti e la curva cumulativa del rilascio di strain sismico hanno, dunque, subito lievissime variazioni

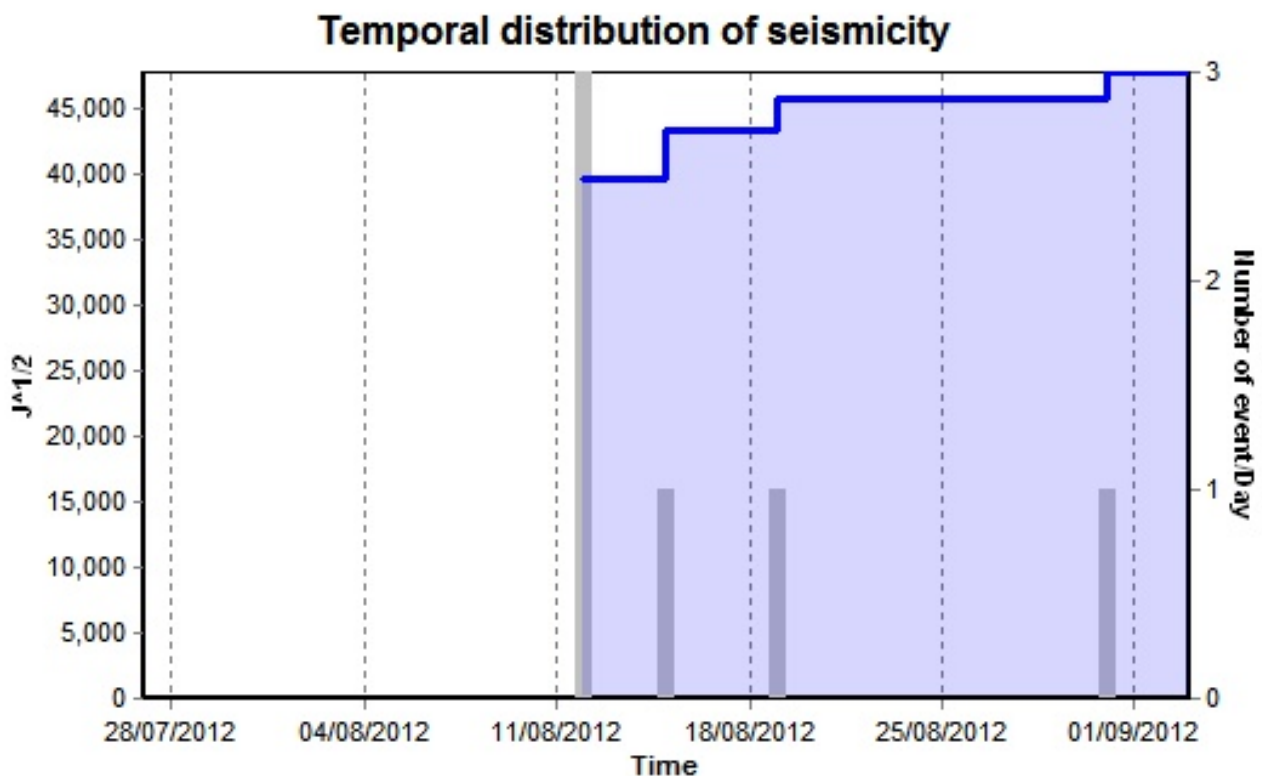


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese

La scossa (giorno 31 agosto, ore 09:26 GMT) di magnitudo ML = 2.1 è stata localizzata nel versante orientale etneo presso Mt. Centenari.

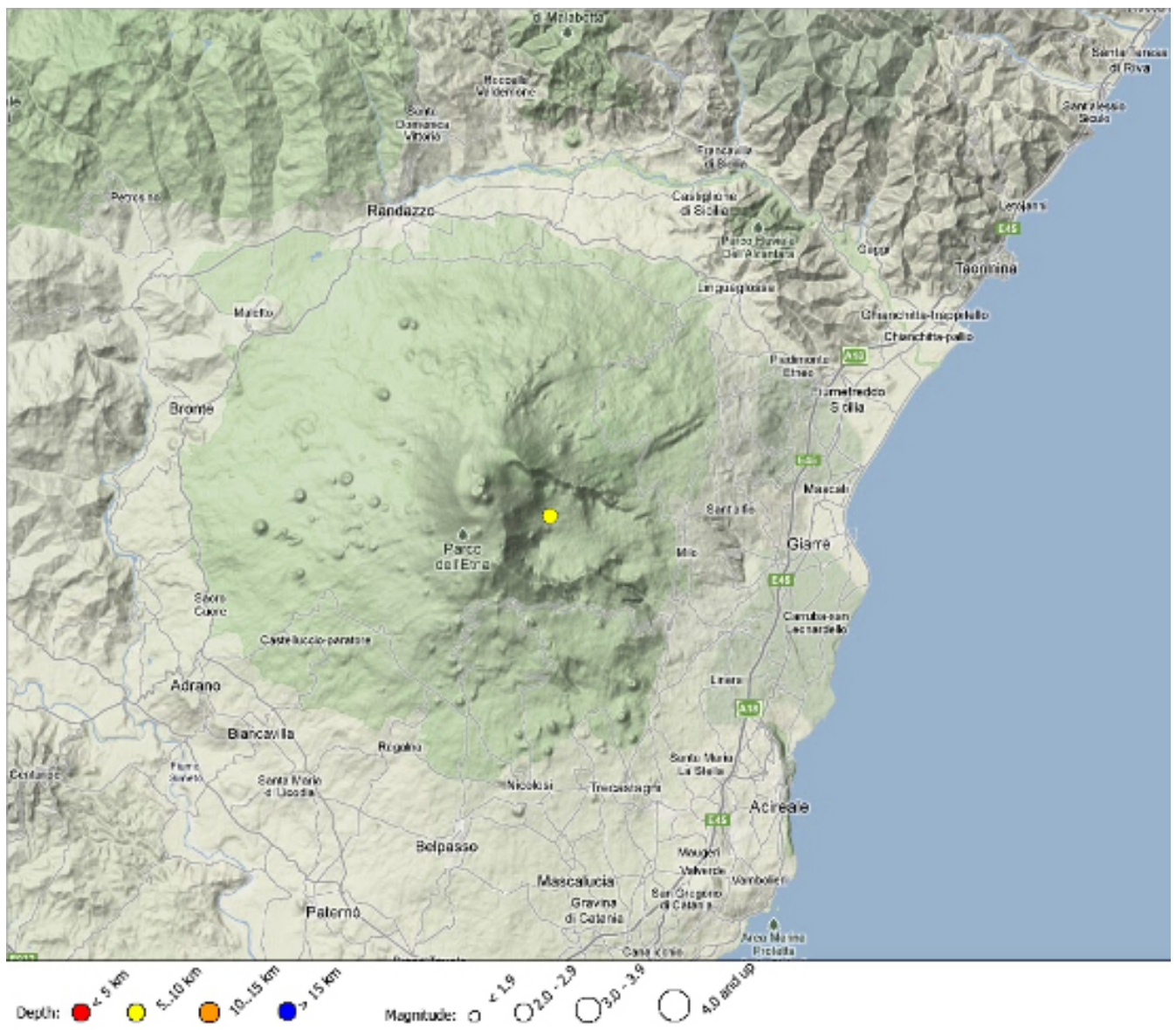


Fig. 3.2 - Mappa della sismicità localizzata nella settimana 27 Agosto - 2 Settembre 2012.

Per quanto riguarda il tremore vulcanico, l'andamento temporale dell'ampiezza media si è mantenuta su valori sostanzialmente stazionari, prossimi a quelli osservati nella settimana precedente. La sorgente del tremore, si è posizionata in un'area poco a est dei Crateri Sommitali e la sua profondità è vincolata all'interno di un volume ubicato circa 2000-2500 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.