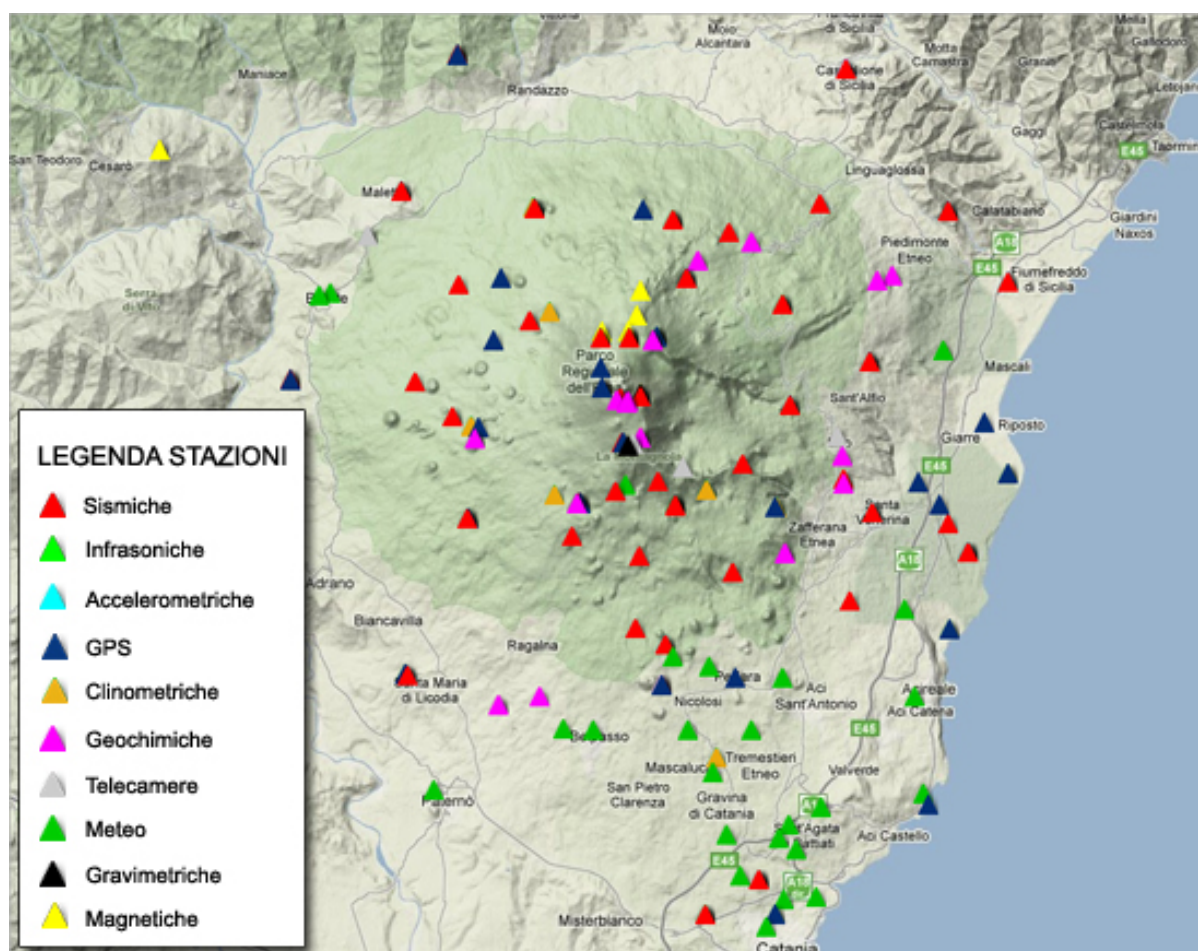




Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 42/2011

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 10/10/2011 - 16/10/2011 (data emissione 18/10/2011)



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	--	--

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame l'attività ai crateri sommitali dell'Etna è stata osservata dalle immagini delle telecamere della rete di sorveglianza dell'INGV-OE.

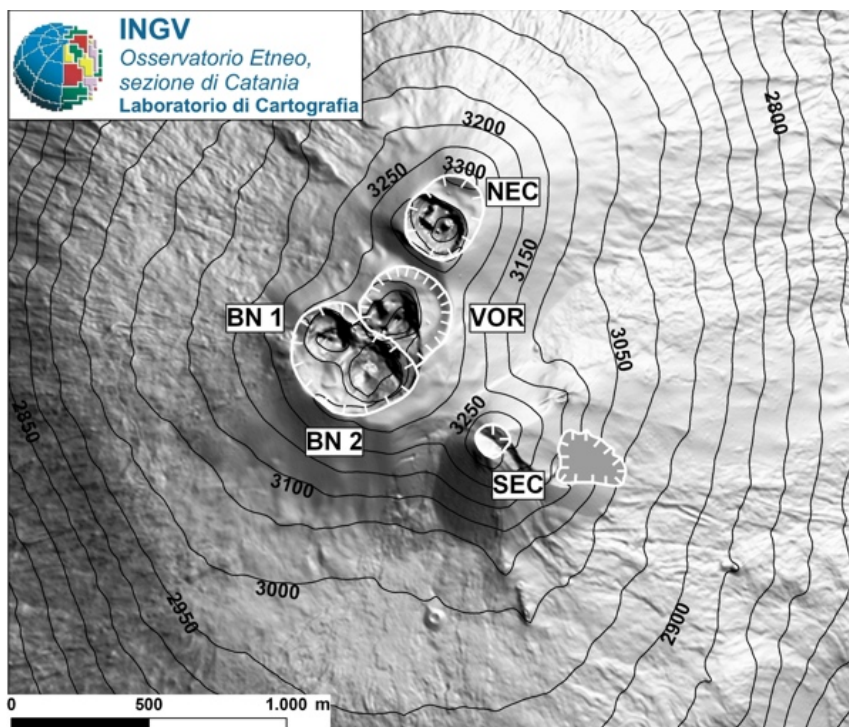


Fig. 1.1 - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est, con l'orlo del nuovo cratere rilevato in settembre.

Dopo il 16° episodio eruttivo avvenuto l'8 ottobre (vedi Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 3/10/2011 - 9/10/2011) i crateri sommitali dell'Etna hanno mostrato un regolare degassamento fino al pomeriggio del 14 ottobre, da quel momento le cattive condizioni meteorologiche non hanno permesso l'osservazione fino alla sera del 16 ottobre quando è stato possibile osservare nuovamente l'attività di degassamento dai crateri.

In particolare il degassamento del NEC (Fig. 1.1) è stato sostenuto formando spesso un pennacchio separato dall'emissione degli altri crateri. Il degassamento dalla BN è stato meno intenso e, infine, dalla VOR è stata osservata solo un'emissione gassosa piuttosto blanda. Il SEC ha mostrato un continuo degassamento dalle fumarole situate sulla sua sommità mentre il nuovo cratere sul fianco orientale del SEC ha mostrato un debole e discontinuo degassamento fumarolico. Durante tutto il periodo di osservazione non sono state osservate emissioni di cenere.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo 9-16 ottobre 2011, ha mostrato un valore in lieve decremento rispetto al dato misurato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i dati medi-giornalieri hanno complessivamente indicato una tendenza alla diminuzione, con pochi valori intra-giornalieri superiori alle 5000 t/g (giorni 10 e 11 ottobre). Nello stesso periodo anche i dati di flusso di HCl e HF hanno mostrato una leggera diminuzione rispetto a quanto misurato la settimana scorsa.

Sezione 3 - Sismologia

L'attività sismica rilevata nel periodo 10 - 16 ottobre nell'area etnea, si è mantenuta ad un livello moderato. Sono stati registrati sette terremoti con magnitudo pari o superiore a 2.0 e magnitudo massima pari a 2.5. Conseguentemente, la curva del rilascio cumulativo di strain sismico e il grafico della distribuzione temporale dei terremoti evidenziano moderate variazioni rispetto a quanto osservato nel corso dell'ultimo mese (fig. 3.1).

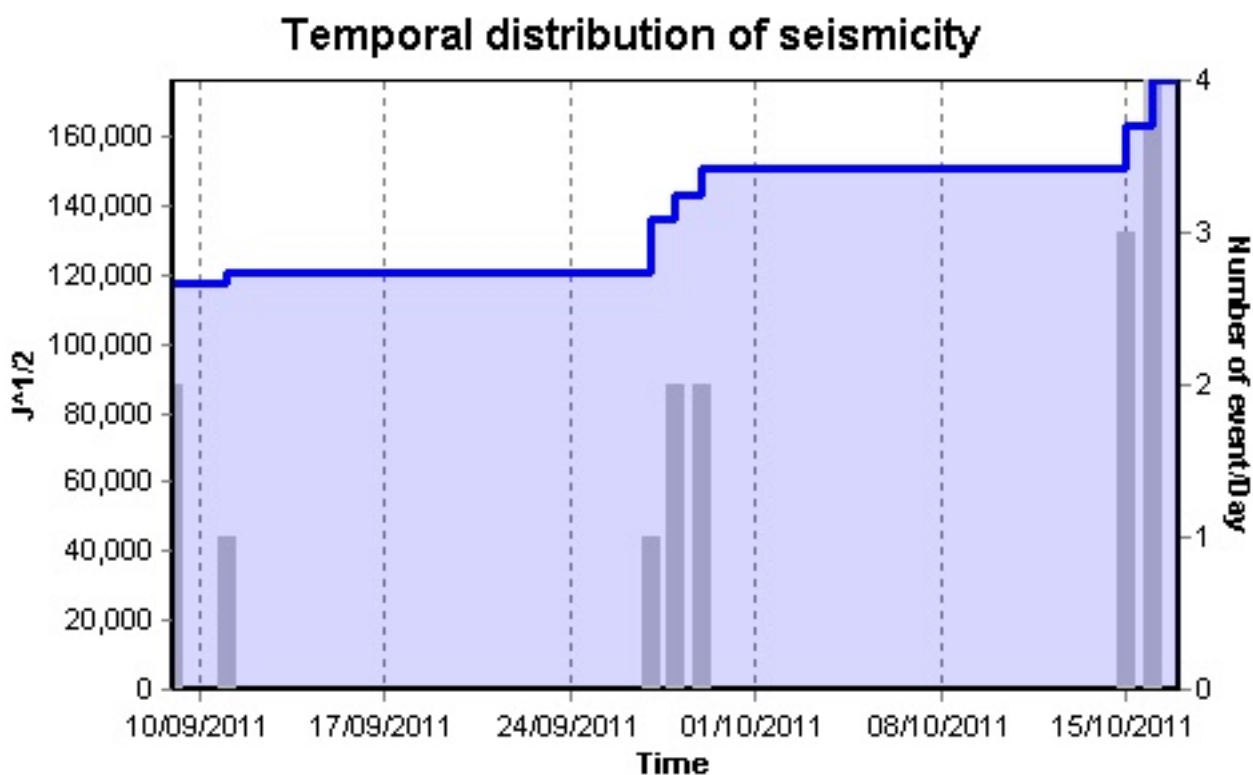


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain sismico e numero di terremoti, con magnitudo pari o superiore a 2.0, registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

La sismicità si è verificata sabato 15 e domenica 16 e ha interessato l'estrema periferia occidentale del vulcano (fig 3.2).

Giorno 15 è stato caratterizzato dall'accadimento di tre eventi sismici; il primo di Magnitudo Locale (ML) pari a 2.3 si è verificato alle 12:50 (tutti gli orari sono GMT) ed è stato localizzato a circa 10 km a Nord-Ovest di Adrano ad una profondità di circa 22 km; alle ore 23:00 un evento di ML=2.3 viene localizzato a circa 3 km a Sud di Bronte ad una profondità di circa 12 km; infine, alle ore 23:39 è stato registrato un evento ML=2.5 la cui localizzazione è molto prossima a quella dell'evento delle ore 12:50.

Giorno 16 si sono verificati quattro terremoti, alle ore 01:12, 01:14, 01:31 e 02:33 a cui è stata

associata una Magnitudo Locale di 2.3, 2.0, 2.4 e 2.1, rispettivamente. Questi eventi sono localizzati in un volume ubicato ad una profondità di circa 23 km, tra i 7 e i 10 km a Nord Ovest di Regalbuto.

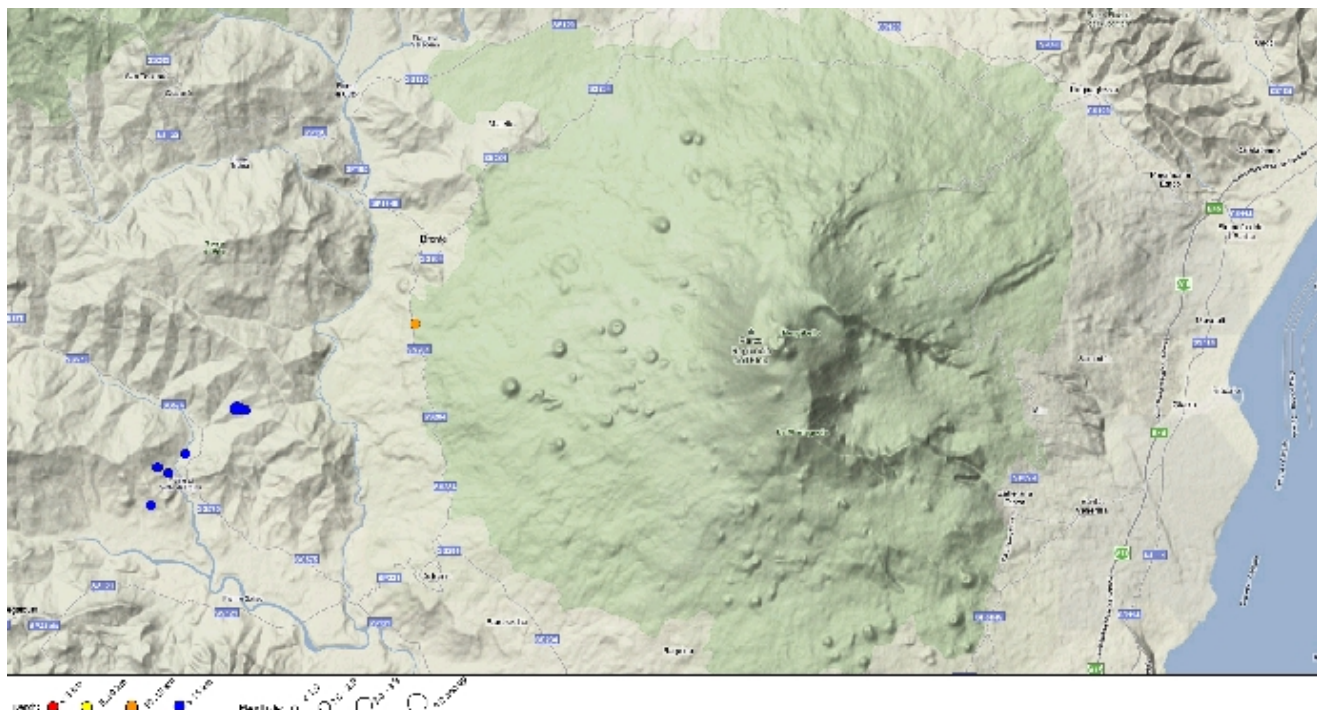


Fig. 3.2 - Mappa della sismicità localizzata nel corso della settimana nell'area etnea.

Il tremore vulcanico, nel corso della settimana, si è mantenuto su valori sostanzialmente stazionari con medie prossime a quelle osservate negli ultimi mesi nel corso dei periodi inter-eruttivi.

Analogamente a quanto osservato nei precedenti periodi inter-eruttivi, la localizzazione della sorgente del tremore si è mantenuta sostanzialmente stabile all'interno di volume ubicato a circa 1000-1500 metri di elevazione al disotto del Cratere di Nord 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.