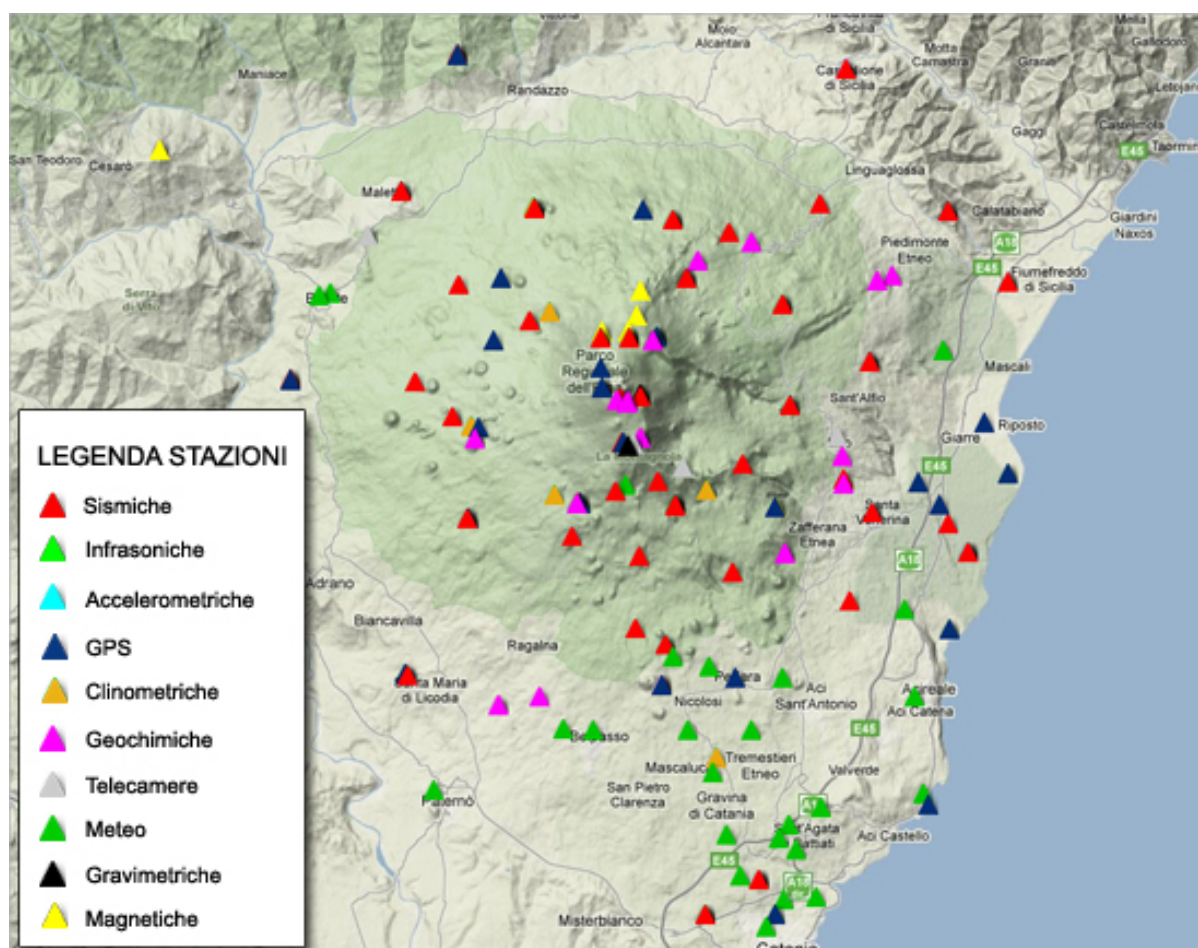




Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 45/2010

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 01/11/2010 - 07/11/2010 (data emissione 09/11/2010)



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	0	--

Sezione 1 - Vulcanologia

Durante il periodo in esame, a causa delle cattive condizioni del tempo, l'attività ai crateri sommitali dell'Etna è stata osservata solo negli ultimi giorni della settimana, mediante immagini delle telecamere della rete di sorveglianza INGV-CT. Il 5 novembre è stato effettuato un sopralluogo in area sommitale da R. Corsaro (vulcanologo reperibile), A. Cristaldi (aiuto vulcanologo) e S. Distefano.

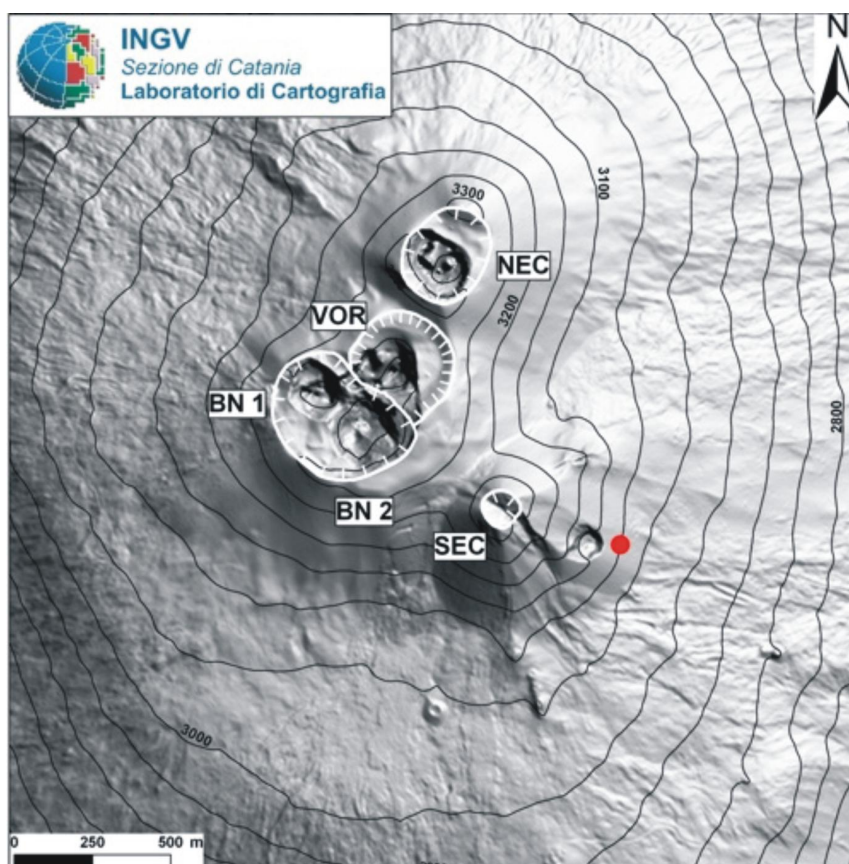


Fig. 1.1 - Mappa dell'area craterica sommitale (DEM agosto 2007). Le linee bianche evidenziano l'orlo dei crateri sommitali: BN1 e BN2=Bocca Nuova; VOR=Voragine; NEC=Cratere di Nord-Est; SEC=Cratere di Sud-Est. Il punto rosso visualizza la posizione del cratere a pozzo sul fianco del CSE, formatosi il 6 novembre 2009.

Durante la settimana non sono state osservate emissioni di cenere dalla Bocca Nuova, né sono state registrate tracce sismiche di elevata ampiezza in area sommitale, come invece è stato descritto nel rapporto della scorsa settimana.

Durante il sopralluogo di giorno 5, si è osservato un degassamento molto sostenuto del Cratere di Sud-Est in corrispondenza del cratere a pozzo (Fig.1.1 e Fig.1.2).



Fig. 1.2 - Cratere Sud-Est visto da Sud, interessato da un degassamento molto intenso dal cratere a pozzo localizzato sul fianco orientale del cono.

Le guide alpine hanno riferito che, nei giorni precedenti al sopralluogo, dal cratere a pozzo si sono verificate sporadiche emissioni molto modeste di materiale fine, di cui è stato possibile osservare traccia durante il sopralluogo. Difatti, giorno 5, il fianco meridionale del cono del Cratere di Sud-Est ricoperto di neve, si presentava localmente di colore rosato (Fig.1.3), a causa della presenza di materiale sparso molto fine (Fig.1.4). Il materiale è stato campionato e verrà analizzato nei prossimi giorni.

Degli altri crateri sommitali non è stato possibile effettuare osservazioni continue durante il periodo in esame.

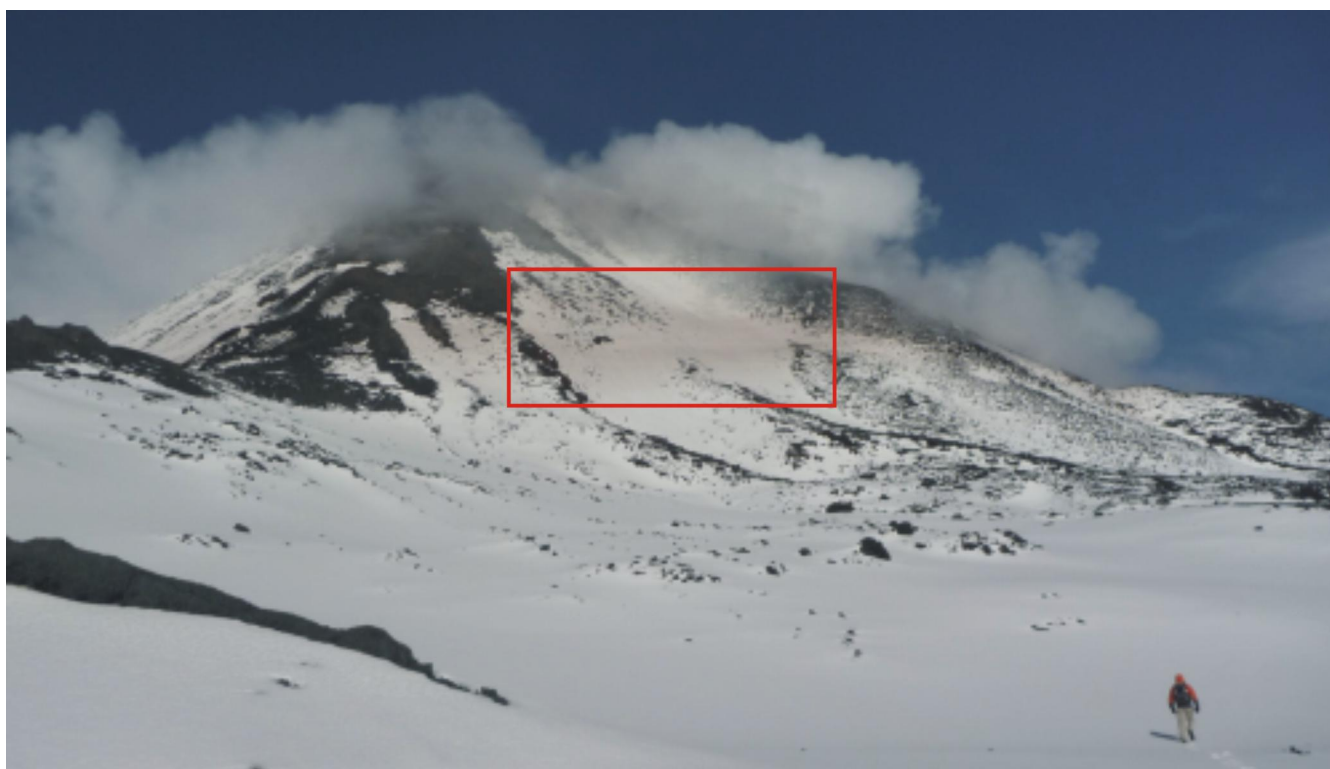


Fig. 1.3 - Cratere di Sud-Est visto da località Torre del Filosofo, giorno 5 novembre. Il fianco innevato appare localmente di colore rosato (vedi area riquadrata) per la presenza di materiale fine emesso dal cratere a pozzo.

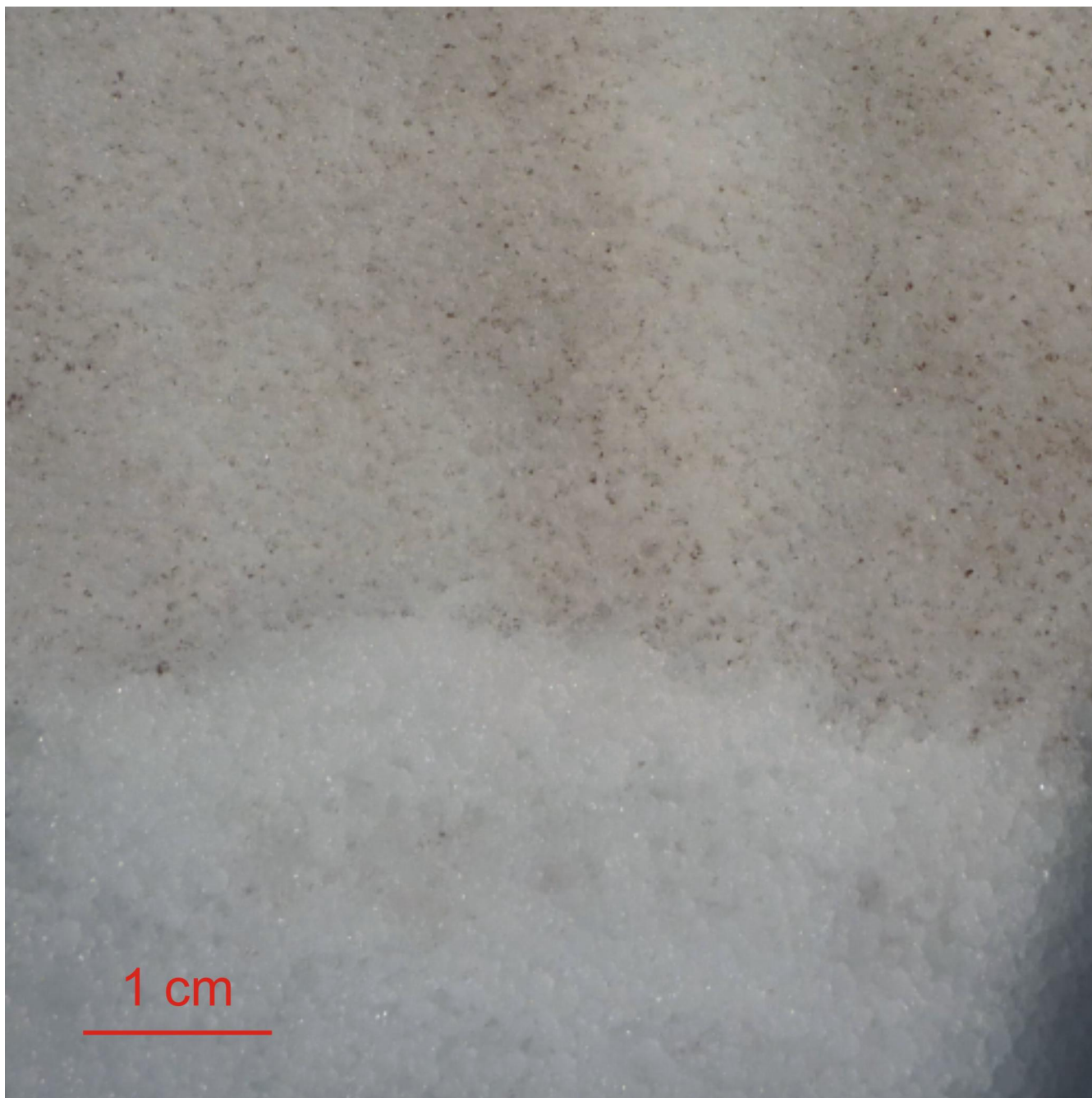


Fig. 1.4 - Il confronto tra la superficie nevosa pulita (parte bassa dell'immagine) e quella "sporcata" dal materiale emesso (parte alta dell'immagine), evidenzia come il materiale ricaduto sia molto fine e rado.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 1 ed il 7 Novembre, ha mostrato un valore emissivo medio in decremento rispetto ai valori osservati la settimana precedente. Nel periodo di osservazione si sono anche registrati incrementi intragiornalieri di rilievo. A causa di condizioni meteo sfavorevoli all'esecuzione di misure FTIR non si ha disponibilità di dati sul flusso di HCl ed HF.

Sezione 3 - Sismologia

La sismicità registrata nell'area del vulcano Etna si è mantenuta su un livello modesto. Nella settimana in oggetto sono stati registrati due eventi sismici di magnitudo pari o superiore a 2.0. In figura 3.1 si riporta la curva di rilascio di strain sismico per gli eventi di magnitudo maggiore

od uguale a 2.0.

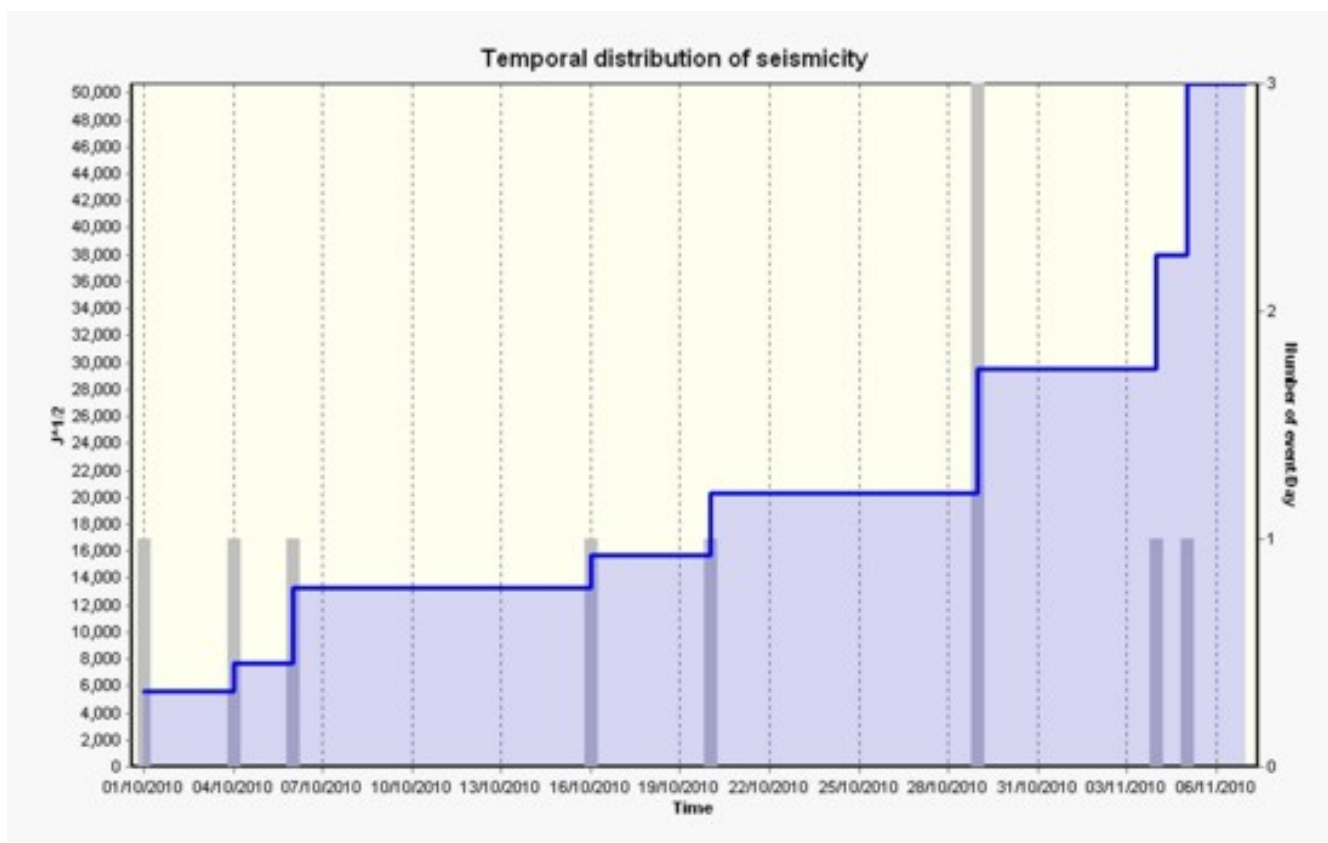


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna nell'ultimo mese.

I terremoti sono stati registrati giorno 4 Novembre (ore 21:35, $M_l=2.7$) e giorno 5 Novembre (ore 02:17, $M_l=2.9$) e risultano entrambi localizzati a circa 2 km Sud-Est dall'abitato di Fleri (medio-basso versante orientale del vulcano) ad una profondità compresa entro il primo chilometro (Fig. 3.2). Tali eventi sono stati avvertiti dalle popolazioni del basso versante sud-orientale dell'edificio vulcanico nel territorio di Acireale e particolarmente nelle località di S. Maria La Stella e Piano d'Api ($I=IV$ EMS).

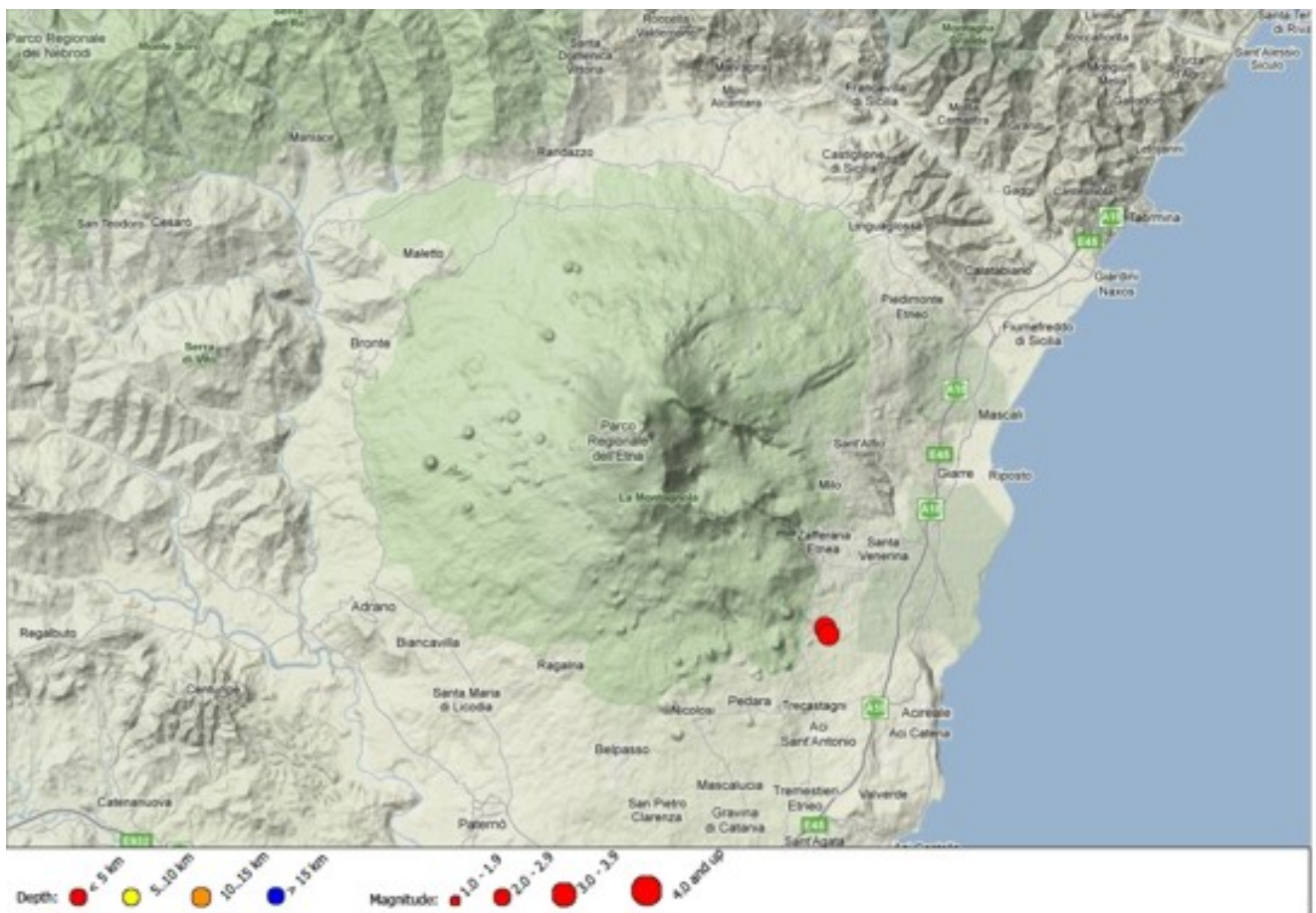


Fig. 3.2 - Mappa della sismicità localizzata nella settimana 1 novembre – 7 novembre 2010.

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, è rimasta stabile anche la localizzazione della sorgente del tremore, posta poco ad est 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.