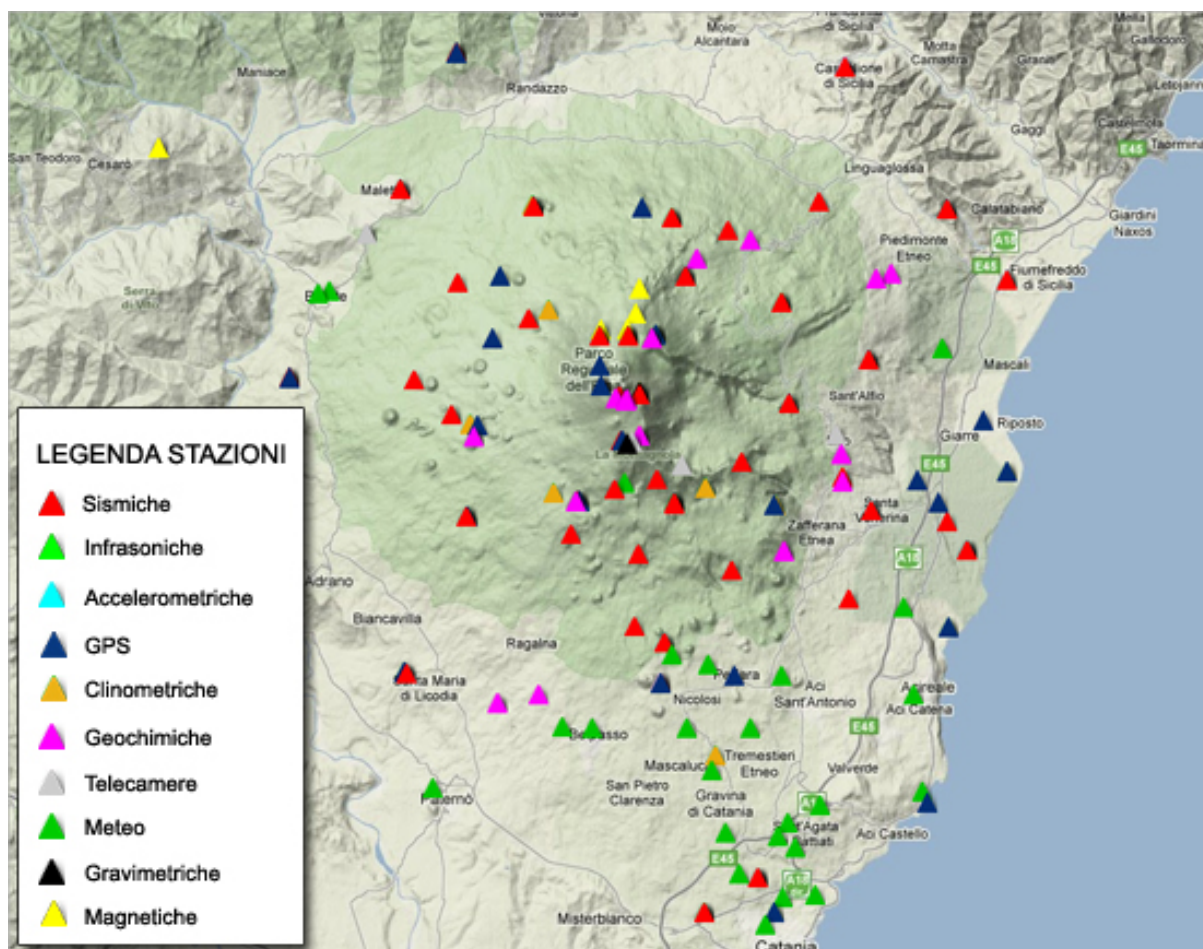


Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Rep. N° 02/2011

Bollettino settimanale sul monitoraggio vulcanico, geochimico e sismico del vulcano Etna, 03/01/2011 - 09/01/2011 (data emissione 11/01/2011)



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	0	--

Sezione 1 - Vulcanologia

Il monitoraggio dell'attività vulcanica dell'Etna nel corso della settimana che va dal 3 al 9 Gennaio 2011 è stato effettuato da Marco Neri. Durante la settimana di osservazione l'attività di degassamento dei crateri sommitali (Fig.1.1) è stata monitorata attraverso le telecamere di sorveglianza dell'INGV – Sezione di Catania, poste a Catania (CUAD), a Milo, a Nicolosi (VIS e IR) e a Schiena dell'Asino (alto versante meridionale della Valle del Bove).

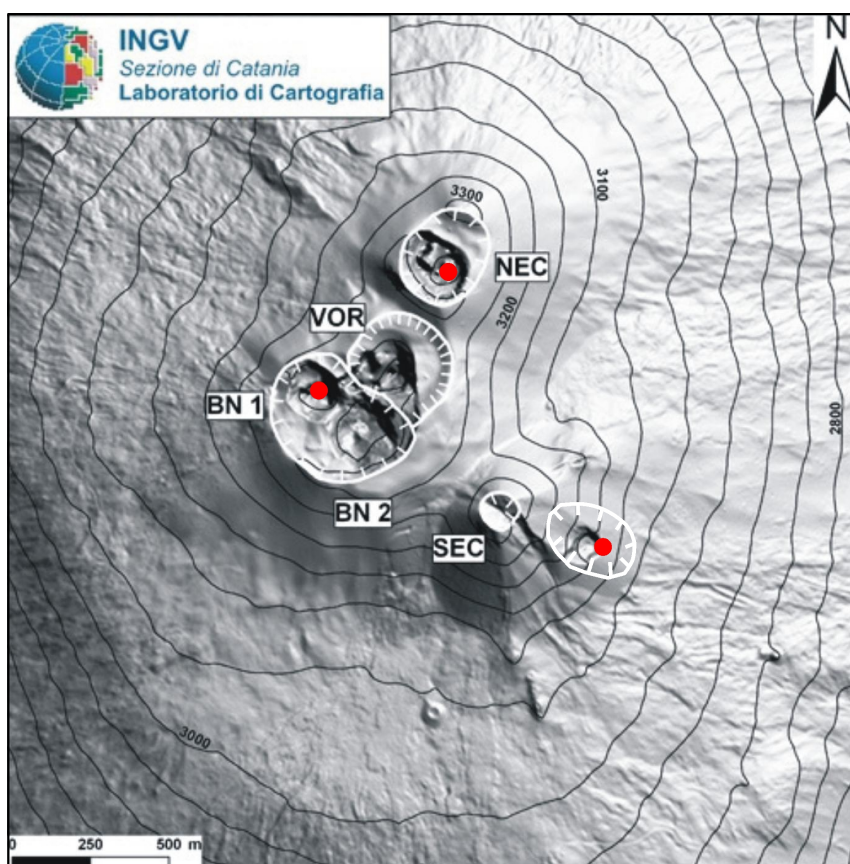


Fig. 1.1 - Mapa schematica dell'area craterica sommitale. VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est. In rosso sono indicati i crateri caratterizzati da più intenso degassamento. Il pit-crater formatosi sul fianco del SEC il 6 novembre 2009 ha eroso un'ampia porzione del fianco orientale del cono. Al suo interno, il pallino rosso evidenzia la posizione della bocca che ha dato luogo all'attività stromboliana registrata la notte tra il 2 ed il 3 gennaio 2011.

La settimana è stata caratterizzata dall'attività del cratere a pozzo ubicato sul fianco orientale del Cratere di Sud-Est. Dopo l'attività stromboliana che si è manifestata la notte tra il 2 ed il 3 Gennaio, quel cratere ha prodotto una prevalente attività di degassamento pulsante (Fig. 1.2) intervallata da occasionali e sporadici esplosioni di modesta entità, della durata di poche decine di secondi. Queste brevi fasi esplosive hanno prodotto lanci di materiale fino ad altezze modeste (poche decine di metri), con ricaduta di materiale litico e brandelli di lava in corrispondenza

dell'orlo craterico e poco oltre.

Gli altri crateri sommitali dell'Etna hanno prodotto fenomeni di degassamento simili a quelli riportati la settimana precedente. I crateri maggiormente attivi sono stati il Cratere di Nord-Est e la BN-1 della Bocca Nuova.

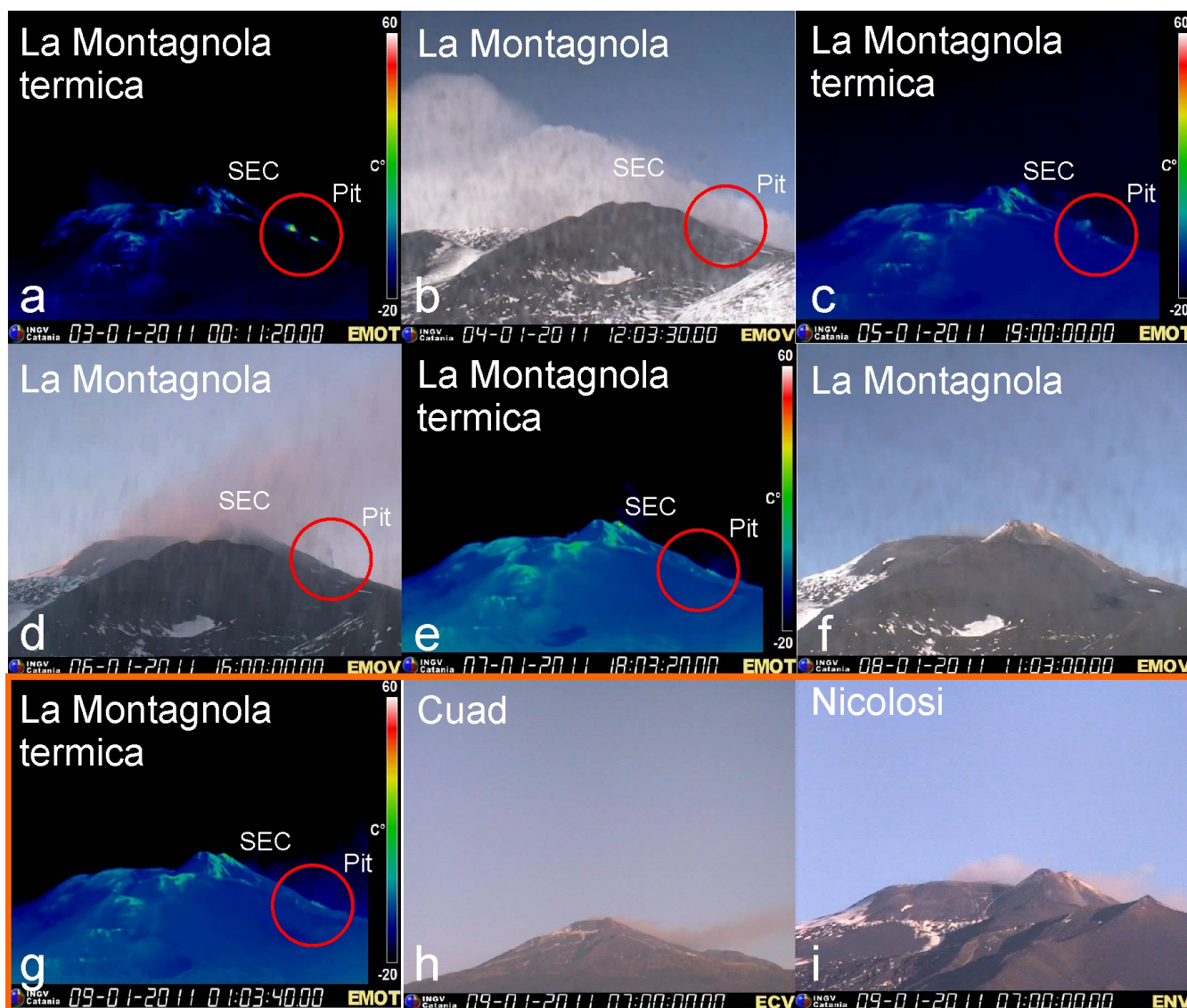


Fig. 1.2 - Serie di immagini registrate tra il 3 ed il 9 Gennaio 2011 dalle telecamere di sorveglianza poste su La Montagnola, al CUAD ed a Nicolosi. Il cerchio rosso indica la posizione del cratere a pozzo aperto alla base del Cratere di Sud-Est.

Sezione 2 - Geochimica

Il flusso di SO₂ medio-settimanale emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME, nel periodo compreso tra il 3 ed il 9 gennaio 2011, ha mostrato un valore leggermente inferiore rispetto a quello osservato la settimana precedente. Nel periodo di osservazione i valori medi-giornalieri hanno indicato un trend ciclico nell'emissione di SO₂, con pochi dati intra-giornalieri di rilievo. Nello stesso periodo, a causa di sfavorevoli condizioni meteorologiche, non sono disponibili i dati di flusso dell'HCl e dell'HF.

Sezione 3 - Sismologia

Nella settimana in oggetto, l'attività sismica si è mantenuta ad un livello basso. Non sono stati rilevati terremoti con magnitudo pari o superiore a 2.0. Conseguentemente, sia il pattern della

distribuzione temporale delle scosse, sia l'andamento della curva del rilascio cumulativo dello strain sismico (fig. 1.1) non hanno mostrato importanti variazioni rispetto alla precedente settimana.

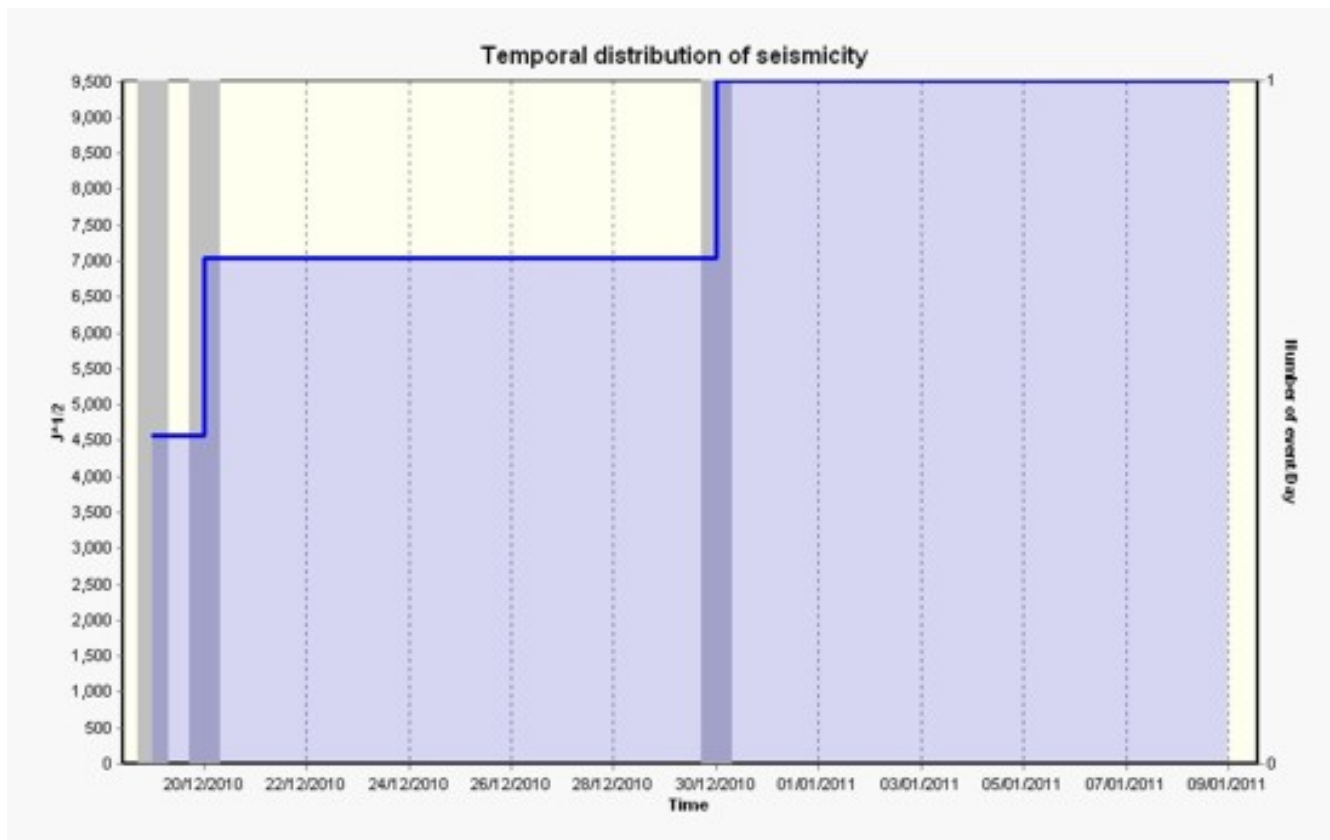


Fig. 3.1 - Rilascio cumulativo di strain e numero di eventi sismici registrati al vulcano Etna negli ultimi 20 giorni.

Per quanto riguarda i segnali sismici associabili alla dinamica dei fluidi magmatici, non sono state osservate variazioni significative rispetto alla precedente settimana. Al modesto incremento dell'ampiezza media del tremore vulcanico iniziato nelle ultime ore della settimana precedente (in occasione dell'attività vulcanica verificatasi in area sommitale), che ha raggiunto un valore massimo, ma sempre molto modesto, tra le 00:00 e le 01:00 circa di giorno 3 gennaio, ha fatto seguito una diminuzione del suo valore. Seguendo tale decremento, nel giro di poche ore, l'ampiezza del tremore è rientrata nei valori che hanno caratterizzato i periodi di quiete dei giorni precedenti.

La localizzazione della sorgente del tremore, posta poco a nord dei crateri sommitali, è risultata vincolata nell'intervallo 1000-1500 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.