



INGV

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Sezione di Catania

U.F. Vulcanologia e Geochimica

Prot. int. n° UFVG2009/87

Rapporto settimanale sull'attività eruttiva dell'Etna (16 – 22 novembre 2009)

Rosa Anna Corsaro

L'attività ai crateri sommitali durante la settimana è stata descritta mediante le immagini delle telecamere dell'INGV installate a Milo, Nicolosi e Schiena dell'Asino ed effettuando un sopralluogo al Cratere di Sud-Est, giorno 19 novembre, insieme a M. Cascone e L. Spampinato.

Attività ai crateri sommitali

Per tutta la settimana è continuato il degassamento ad alta temperatura dalla nuova bocca apertasi la sera del 6 novembre all'interno della depressione ubicata sul fianco orientale del Cratere di Sud-Est (Fig. 1A, B), a quota 3050 m s.l.m. Questa attività, produce nelle ore notturne un intenso bagliore che per tutta la settimana è stato ben visibile in particolare dalla telecamera di Schiena dell'Asino (Fig. 2).

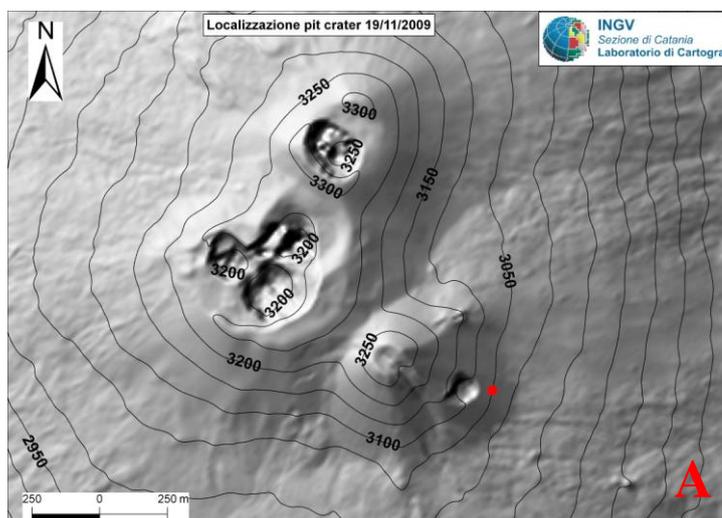


Figura 1 – A) Il cerchio rosso indica la posizione (DEM agosto 2007) della bocca apertasi nel fianco orientale del Cratere di Sud-Est il 6 novembre. B) Attività di degassamento alla stessa bocca.



Figura 2 – Degassamento alla bocca apertasi nel fianco orientale del Cratere di Sud-Est ripreso dalla telecamera di Schiena dell'Asino.

Le guide alpine hanno riferito che, dal pomeriggio del 18 novembre, si sono osservate delle deboli emissioni di cenere dalla bocca. Tale circostanza si è ripetuta anche durante il sopralluogo di giorno 19 quando, intorno alle ore 13:15 locali e per circa un'ora, il gas emesso dalla bocca è diventato più scuro per la presenza di materiale fine in sospensione che si è rapidamente disperso nell'aria. (Fig.3 A, B). Quindi, nonostante fossero state circoscritte due aree con copertura nevosa opportunamente ripulita, una alla base del fianco orientale del Cratere di Sud-Est e l'altra nei pressi di Torre del Filosofo, non è stato possibile raccogliere della cenere perché non è ricaduta al suolo (Fig. 4).



Figura 3 – A) Gas emesso dalla bocca apertasi nel fianco orientale del Cratere di Sud-Est contenente del materiale fine in sospensione, visto anche in un'immagine termica (B).

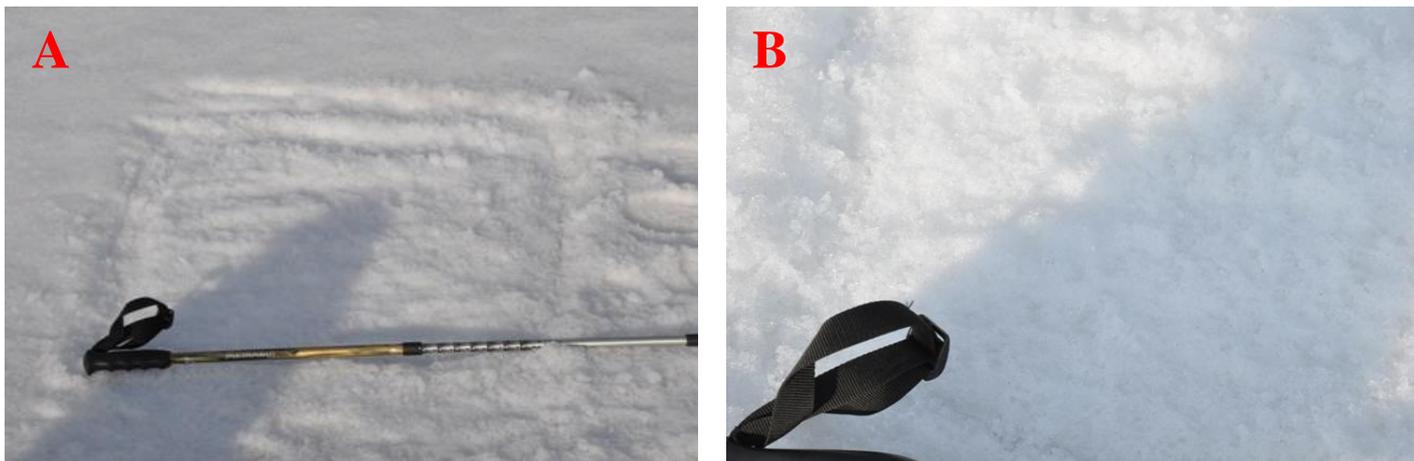


Figura 4 – A) Superficie nevosa di circa 1 x 1 m preparata per raccogliere eventuale materiale di caduta. B) Dettaglio della stessa area che, alla fine del sopralluogo, si presentava perfettamente pulita.

Durante il sopralluogo si è osservato che la forma e le dimensioni della bocca non sono variate in maniera significativa rispetto alla settimana precedente (WKRVGREP20091116). Le misure effettuate mediante un binocolo laser indicano che la bocca ha una dimensione massima di 8 m in direzione circa E-W e 5-6 m nella direzione perpendicolare (Fig.5 A, B). Le immagini termiche non hanno rilevato presenza di magma superficiale all'interno della bocca (Fig.5A).

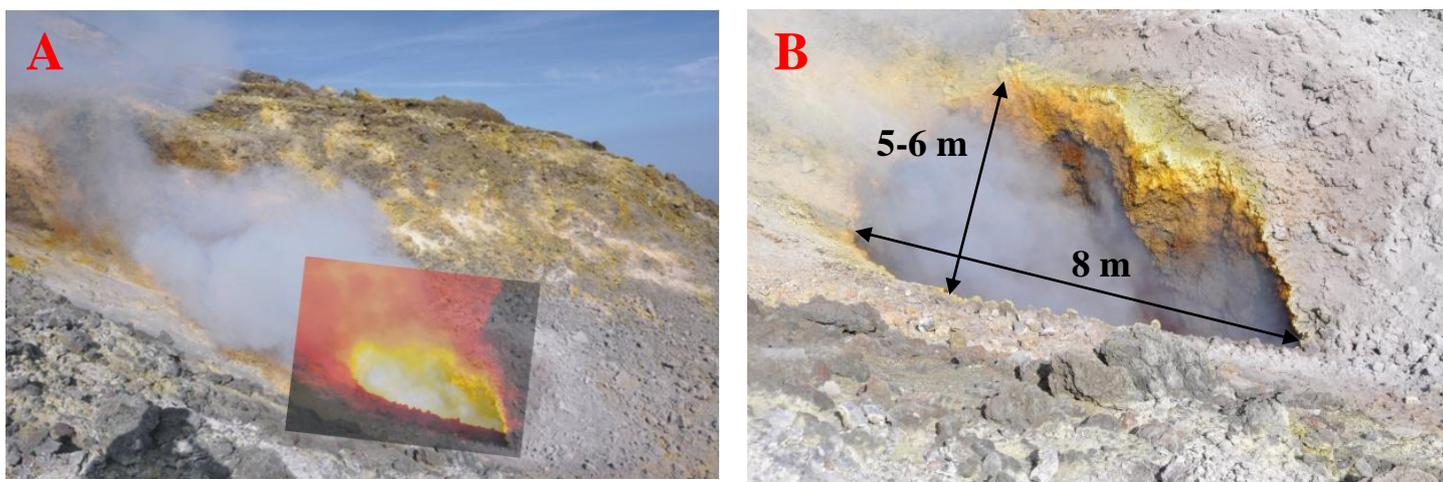


Figura 5 – A) Foto ed immagine termica della bocca apertasi nel fianco orientale del Cratere di Sud-Est vista da Sud. B) Dettaglio della bocca e sue dimensioni.

Durante mezz'ora circa di permanenza in prossimità della bocca, questa ha mostrato un degassamento pulsante, con una frequenza media di qualche secondo, accompagnato da un rumore non associabile al comune suono prodotto da attività esplosiva. Rilievi termici effettuati dal sito Belvedere hanno confermato il degassamento pulsante della bocca (Fig. 6).

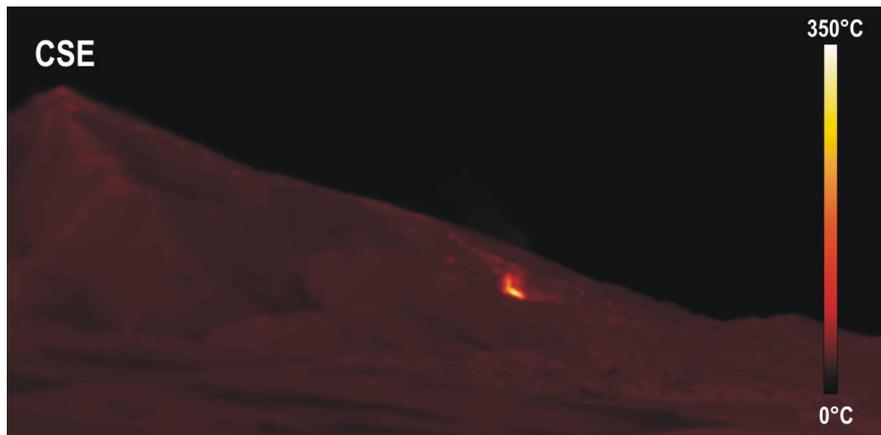


Figura 6 – Immagine termica del fianco orientale del Cratere di Sud-Est presa dal Belvedere.

Per un raggio di circa 30 m attorno alla bocca non si è osservato né materiale litico né iuvenile, come già precedentemente descritto (WKRVGREP20091116). Le rocce sono ricoperte da sublimati di varia composizione e, qualche metro sopra la bocca, mostrano un'attività di degassamento da fumarole localizzate lungo un lineamento semicircolare (Fig.7).

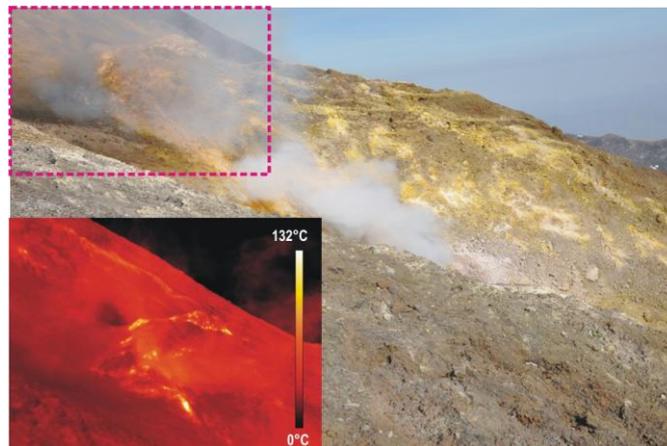


Fig. 7 - Foto (area delimitata a tratteggio) di una struttura semicircolare fumarolizzata qualche metro sopra la bocca degassante, bene evidenziata dall'immagine termica in basso a sinistra.

Il degassamento della bocca apertasi nel fianco orientale del Cratere di Sud-Est non ha modificato l'attività fumarolica già presente sull'orlo del cratere stesso (Fig.8).



Figura 8– Giorno 19/11: attività fumarolica sull'orlo del Cratere di Sud-Est

Durante la settimana il degassamento persistente ai crateri Bocca Nuova, Voragine e Cratere di Nord-Est (Fig.9), non ha mostrato delle variazioni significative rispetto alla settimana precedente.



Figura 9 – Degassamento persistente ai crateri: A) Bocca Nuova (BN) visto dalla telecamera di Nicolosi e B) Cratere di Nord-Est (CNE) visto dalla telecamera di Milo.

Flusso di SO₂

Il flusso di SO₂ emesso dall'Etna, misurato dalla rete FLAME e con traverse eseguite con tecnica DOAS da autovettura, nel periodo compreso tra il 16 ed il 22 novembre 2009, ha mostrato valori medi il linea con quelli della scorsa settimana. I valori medi giornalieri hanno oscillato tra 1400 e 5700 t/d. Solo nella giornata del 16 novembre sono stati registrati valori di picco superiori alle 6000 t/d. Nel loro complesso i valori di flusso mostrano un deciso trend in decremento.

Ringraziamenti

Al personale del Laboratorio di Cartografia per avere fornito la mappa dell'area sommitale etnea con la localizzazione della bocca apertasi nel fianco orientale del Cratere di Sud-Est e a Letizia Spampinato per la raccolta, elaborazione ed interpretazione delle immagini termiche.

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.