



Prot. int. n° UFVG2010/30

Osservazioni svolte sui crateri sommitali dell'Etna in data 8 ottobre 2010

Daniele Andronico – Boris Behncke

In data 8 ottobre è stata svolta una ricognizione nell'area sommitale dell'Etna. In questo rapporto riportiamo le osservazioni più significative riguardo l'attività di degassamento e la morfologia dei 4 crateri (Fig. 1).

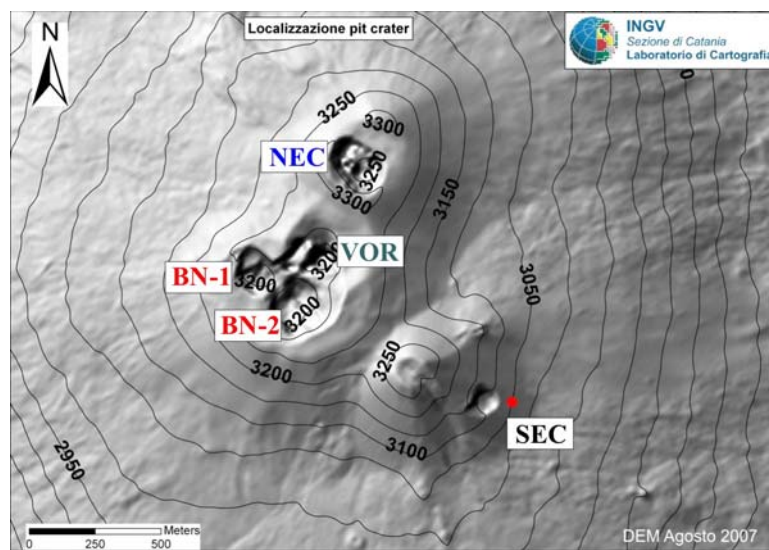
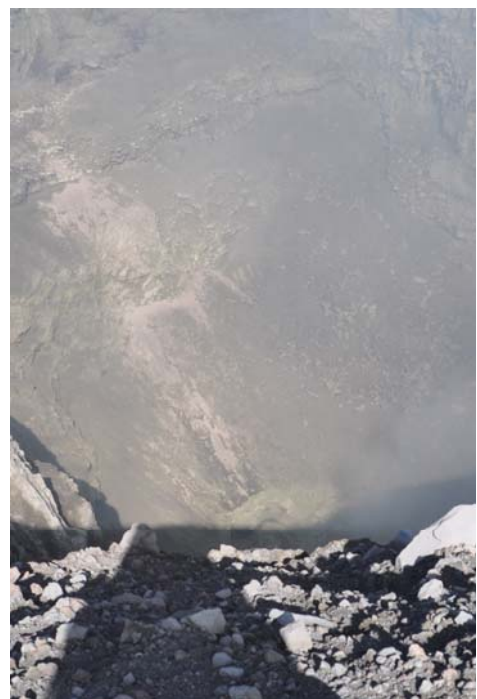


Figura 1 - Mappa schematica dell'area craterica sommitale. NEC = Cratere di Nord-Est; VOR = Voragine; BN-1 e BN-2 = Bocca Nuova; SEC = Cratere di Sud-Est. In rosso il pit-crater o cratere a pozzo formatosi sul fianco del SEC il 6 novembre 2009.

Il **Cratere di NE** ha mostrato scarso ma pulsante degassamento provenire dalla bocca centrale presente sul suo fondo (Fig. 2). Il forte vento presente nell'area non ha permesso di udire se la fuoriuscita di gas fosse accompagnata da rumore.

Figura 2 – Cratere di NE: bocca degassante presente sul fondo



Sono stati osservate evidenze di piccoli crolli che da mesi stanno lentamente scalzando una porzione superficiale di orlo craterico per circa una ventina di metri di lunghezza (Fig. 3).



Figura 3 – Porzione di orlo craterico in evidente arretramento presso il Cratere di NE. A sinistra: vista da S; a destra: vista da N.

La scarsa presenza di gas presso la Voragine ha consentito di osservare la depressione presente e confinante con il setto che in passato divideva la Bocca Nuova dalla Voragine (Fig. 4).



Figura 4 – Depressione formatasi all'interno della Voragine e confinante con l'area dove alcuni anni fa era presente uno spesso e alto setto di roccia che separava Voragine e Bocca Nuova.

Rispetto alle visite ai crateri sommitali effettuati regolarmente dal personale INGV-Catania nei mesi precedenti, non si sono notate modifiche morfologiche di rilievo nella Voragine eccetto qualche minore crollo sulla cresta del setto che separa questo cratere dalla Bocca Nuova. La Figura 5 mostra una panoramica della Voragine.



Figura 5 – Foto panoramica della Voragine, ripresa dal Cratere di NE. La parte settentrionale della depressione craterica è occupata da una vasta piattaforma, dietro la quale si apre un cratere a pozzo profondo diverse decine di metri; in fondo è la Bocca Nuova. Si intravede appena il setto basso e sottile che separa la Bocca Nuova dalla Voragine. Sulla sinistra si vede il cono del Cratere di SE.

È stata rilevata la presenza di alcune porzioni di parete craterica fortemente instabili lungo l’orlo craterico settentrionale della Voragine (Fig. 6a), dove sono presenti anche diverse fratture (Fig. 6b).

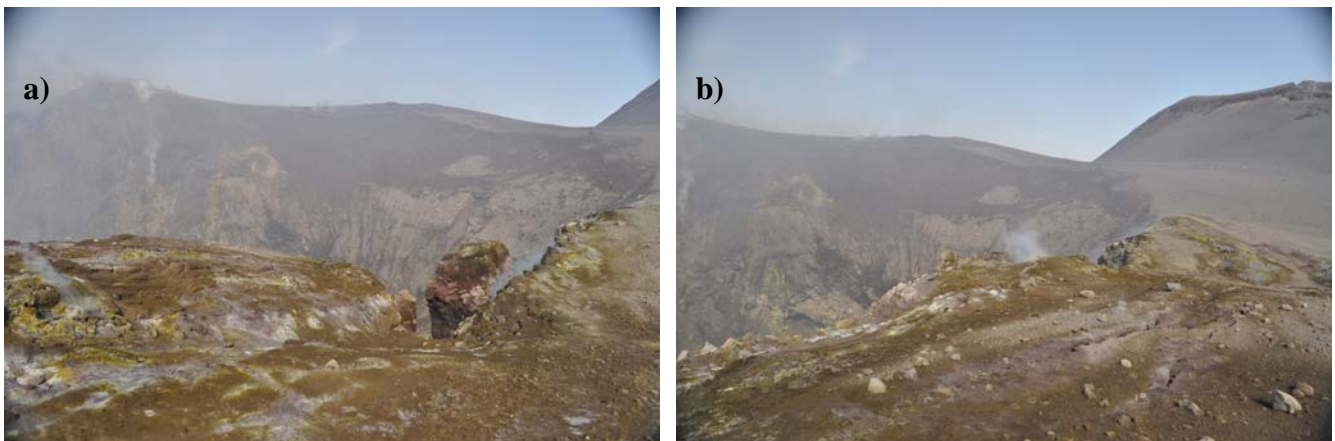


Figura 6 – Orlo craterico settentrionale della Voragine: a) porzioni di roccia fortemente instabili lungo la parete interna della Voragine; b) a lato di quest’area sono ben visibili alcune fratture che rendono maggiormente instabile questo lato craterico.

È stato inoltre constatato il crollo di una parte di orlo craterico lungo la **BN-1**, che ha di fatto interrotto il sentiero preesistente (Fig. 7). Questo tratto è probabilmente crollato in seguito all’evento esplosivo del 25 agosto 2010.



Figura 7 – Il tratto di orlo craterico interno occidentale della BN-1 crollato recentemente: sx) immagine dell’8 ottobre; dx) immagine del 29 luglio 2010 (foto di Paola Del Carlo). La linea tratteggiata gialla indica il percorso del sentiero che nell’immagine a destra è ancora ben visibile accanto alla persona nel centro della foto.

Infine è stato fatto un sopralluogo anche presso il “cratere a pozzo” presente sul fianco orientale del **Cratere di SE**. Questo cratere, apertosi il 6 novembre 2009 come una modesta depressione ampia pochi metri, nel corso di ripetuti crolli ed esplosioni ha assunto oggi dimensioni di alcune decine di metri sia in ampiezza che in profondità. La Figura 8 mostra le differenze morfologiche più evidenti rispetto al mese di maggio; si nota innanzitutto l’allargamento verso monte del cratere che ha rimosso ulteriormente parte del fianco del cono del Cratere di SE. Nella parte a valle sono presenti numerosi blocchi di dimensioni metriche ricoperti da cenere, segno evidente che nel complesso la depressione sul fianco del Cratere di SE è sede di continui fenomeni di crollo di materiale grossolano e ricaduta di materiale più fine.

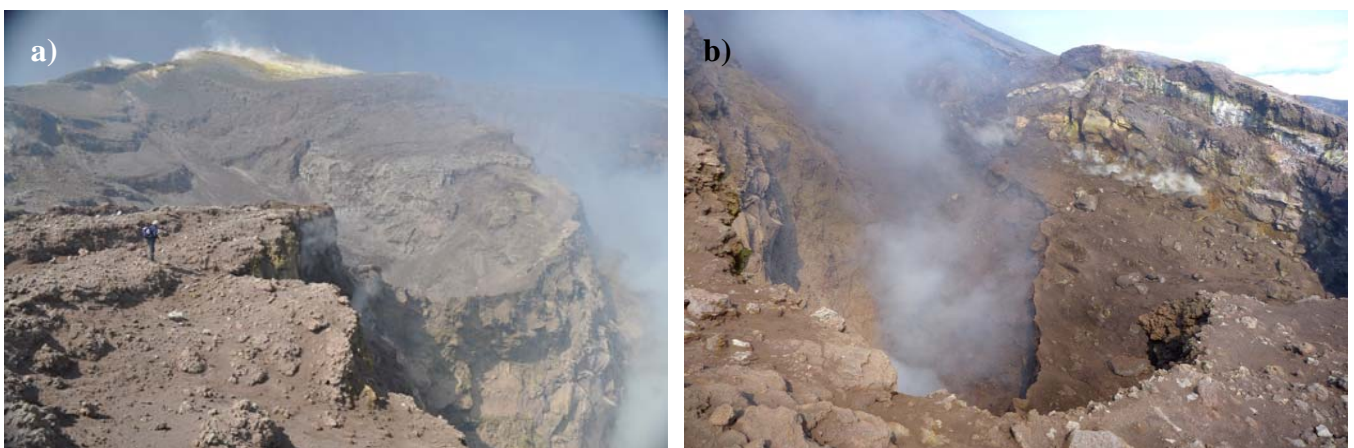


Figura 8 – Immagini del cratere a pozzo sul fianco del Cratere di SE. a) La depressione si è ampliata sia verso sud che verso monte; la zona gialla in alto rappresenta la sommità del SEC; b) la parte a valle del cratere a pozzo. Da notare la presenza di numerosi blocchi sporgenti sul fondo che tuttavia sono abbondantemente ricoperti da cenere.

La variazione morfologica più importante riguarda l’approfondimento della depressione che si è realizzato attraverso la formazione sul fondo di un cratere eccentrico e spostato verso monte (Fig. 9a). Questa nuova bocca, dove si concentra la fuoriuscita di gas ben visibile anche da Catania, è caratterizzata da degassamento sostenuto, “rumoroso” e pulsante e accompagnato talora da rumori probabilmente correlabili ad un’attività esplosiva più profonda. La Figura 9 confronta la situazione

attuale (Fig. 9a) con un'immagine scattata a fine aprile (Fig. 9b). La variazione morfologica del cratere a pozzo è evidente anche confrontando Fig. 8b con Fig. 9b.



Figura 9 – a) Apertura di una bocca degassante posta eccentricamente (verso monte) sul fondo del cratere a pozzo sul fianco orientale del cono del Cratere di SE (immagine dell'8 ottobre 2010); b) immagine del 30 aprile 2010 che evidenzia le variazioni morfologiche avvenute nel corso di questi ultimi 4-5 mesi.

L'osservazione, nelle ultime settimane, dell'inizio di una maggiore attività di degassamento, suggerisce che la formazione di questa nuova bocca sia stata concomitante. Va ricordato, infine, che fenomeni di crollo e forse anche collassi intracraterici producono sporadicamente modeste emissioni di cenere fine rossastra che vengono poi sollevate verso l'alto insieme ai gas emessi.

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.