

**INGV**

Sezione di Catania

U. F. Vulcanologia e Geochimica

Osservatorio Etneo*Prot. int. n° UFVG2011/20*

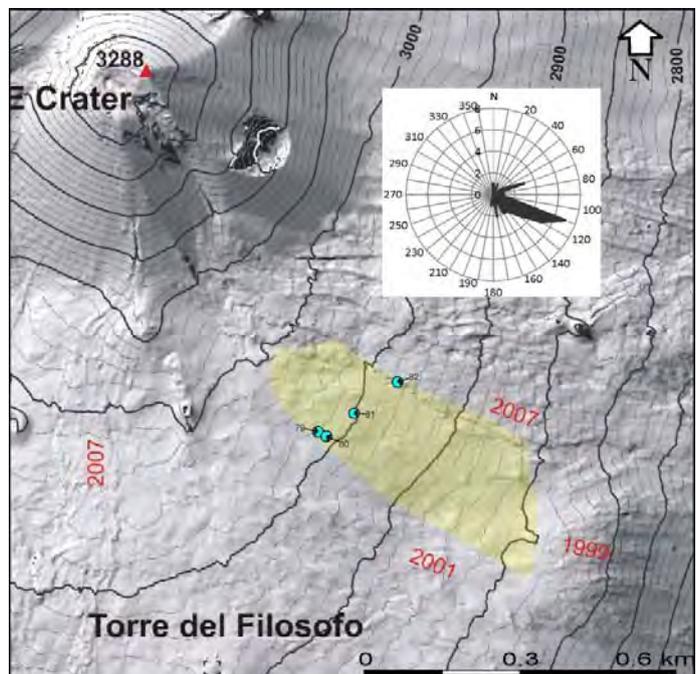
Rilevamento del campo di fratture posto tra la base del Cratere di Sud-Est ed il Belvedere (Etna)

Marco Neri, Elisabetta Ferrera

La mattina del 15 Luglio 2011 è stato effettuato un sopralluogo sui terreni interessati dalla formazione di un campo di fratture posto tra la base sud-orientale del Cratere di Sud-Est ed il Belvedere (vedi mappa in Fig. 1).

L'area interessata dalle fratture si estende per una lunghezza di circa 700 metri in direzione SE, interessando una fascia di territorio larga circa 300 m. Le fratture si sviluppano prevalentemente nell'ambito dei prodotti piroclastici di ricaduta generati dalla fontana di lava avvenuta lo scorso 9 Luglio 2011. In quella zona, tali prodotti presentano spessori pari ad alcuni decimetri e si sovrappongono ad altri prodotti piroclastici eruttati nel corso delle precedenti attività di fontanamento avvenute a partire dal 12 gennaio 2011.

*Fig. 1 – Zona di indagine posta alla base del Cratere di Sud-Est. In giallo è evidenziata l'area interessata dal campo di fratture rilevato. I pallini azzurri indicano la posizione delle stazioni di misura strutturale. La direzione delle fratture è sintetizzata nel diagramma a rosa esposto in alto a destra. Le date in rosso indicano le età delle colate laviche affioranti nel 2007 ed oggi quasi tutte sepolte sotto coltri piroclastiche più recenti, riportati in: Neri, M., F. Mazzarini, S. Tarquini, M. Bisson, I. Isola, B. Behncke, and M. T. Pareschi (2008), *The changing face of Mount Etna's summit area documented with Lidar technology*, *Geophys. Res. Lett.*, 35, L09305, doi:10.1029/2008GL033740.*



Si tratta di fratture secche (non eruttive) di direzione prevalente N110°E (vedi diagramma a rosa in Fig. 1), con aperture orientate ortogonalmente alle fratture stesse e di entità variabile da pochi cm fino 25-30 cm. In prossimità delle fratture maggiori, si nota la presenza di strutture superficiali di compressione, disposte parallelamente alle fratture stesse (Fig. 2). Le fratture non mostrano evidenze di attività fumarolica in corso, né pregressa. In alcuni casi, sono presenti depressioni imbutiformi di diametro variabile fino a circa 100 cm, piuttosto profonde (vari decimetri), in attuale

evoluzione. Le fratture di maggiore entità e persistenza affiorano al margine del campo lavico del 2007 sepolto sotto le coltri piroclastiche più recenti (vedi mappa in Fig. 1, stazione di misura 82), ovvero in prossimità di repentini cambi morfologici (vedi frecce gialle in Fig. 3).

Allo stato attuale, la genesi delle fratture sembra ascrivibile a fenomeni di assestamento gravitativo superficiale, indotti dal raffreddamento dei materiali eruttati il 9 Luglio 2011, nonché dallo scioglimento della coltre nevosa ad essi sottostante che ancora persiste in alcune depressioni morfologiche della zona. Non si può, tuttavia, escludere del tutto una componente deformativa fragile legata allo stato tensionale superficiale del vulcano.



Fig. 2 – Fratture ortogonali in corrispondenza della stazione di misura 80.

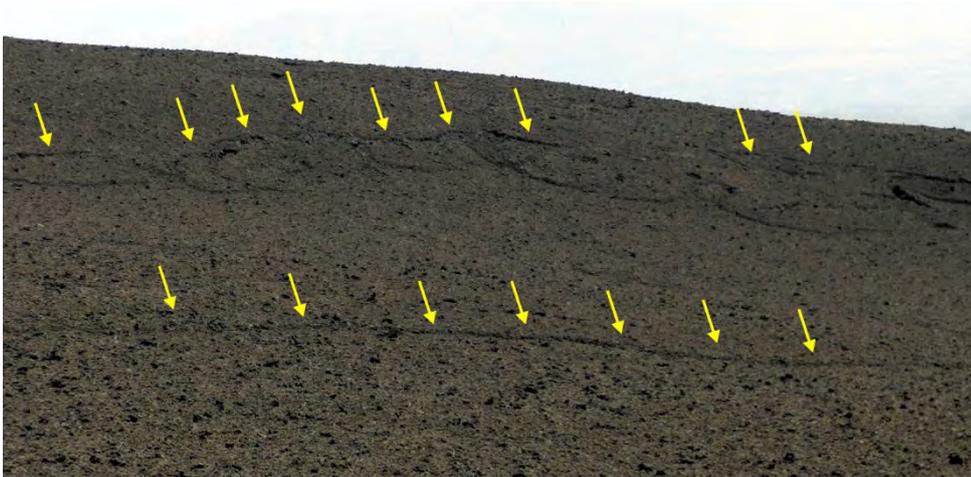


Fig. 3 – Limite settentrionale del campo di fratture, evidenziato dalle frecce gialle.

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.