



Eruzione dell'Etna
Fratture non eruttive sul fianco settentrionale del Cratere di Nord-Est
Aggiornamento al 28 Maggio 2008

Marco Neri

Il 22 ed il 26 Maggio 2008 sono stati effettuati due sopralluoghi sul terreno che hanno riguardato il settore settentrionale del Cratere di Nord-Est e la zona del suo raccordo morfologico con il Rift di Nord-Est, tra le quote 3000 m e 1500 m sul livello del mare (Fig. 1). I sopralluoghi sono stati condotti con Salvo Consoli e Orazio Consoli (INGV-CT), e con Franco Emmi (Guida Alpina del Parco dell'Etna).

Sin dal primo giorno dell'eruzione in corso (13 maggio 2008), nel settore esaminato è stata segnalata la formazione di fratture secche (non eruttive) che hanno interessato una fascia di territorio progressivamente più vasta. L'allargamento del campo di fratture ed il loro approfondimento nel tempo hanno suggerito la necessità di effettuare un rilievo strutturale mirato alla definizione dell'esatta estensione del campo di fratture, soprattutto verso quote basse, ipotizzando che esse siano legate all'intrusione di un dicco magmatico.

Nell'area esaminata affiorano estese coperture laviche recenti, con superfici scoriacee a blocchi che rendono molto difficile una precisa lettura delle deformazioni del suolo. Nelle dagale esistenti tra le colate laviche, invece, affiora una copertura piroclastica di ricaduta granulometricamente sottile, in cui le fratture sono ben visibili. Inoltre, alcune placche nevose in parte ghiacciate hanno registrato le stesse fatturazioni del suolo ad esse sottostante, senza modificarne la geometria. Le osservazioni strutturali sono state, pertanto, condotte nelle dagale e lungo le placche nevose, ponendo attenzione nel discriminare fatturazioni del ghiaccio innescate da semplici movimenti indotti dalla gravità.

Il campo di fratture che è stato possibile misurare ha una larghezza variabile da un minimo di circa 200-300 m (sull'alto fianco del Cratere di Nord-Est) ed un massimo di circa 800 m (alla quota di 2800-2900 m sul mare). La sua lunghezza massima misurata, partendo dall'orlo settentrionale del Cratere di Nord-Est (Fig. 1), è di circa 2350 m.

Le fratture sono prevalentemente orientate NNO-SSE e N-S. Esse hanno generalmente rigetto centimetrico in prevalente estensione pura. In un paio di casi il rigetto è anche verticale (abbassamento verso Ovest) e raggiunge 15-20 cm, in particolare nella porzione orientale della zona fratturata.

Verso quota 2720 m le fratture diventano meno numerose e molte di esse sembrano non proseguire a quote minori. Questa sensazione, tuttavia, non può essere provata per la presenza, a quella quota, di preponderanti superfici laviche scoriacee a blocchi che potrebbero mascherare le fratture stesse. L'incertezza è esemplificata, nella mappa di Fig. 1, dal punto interrogativo posto all'apice di alcune fratture, in particolare nella porzione nord-occidentale della zona studiata.

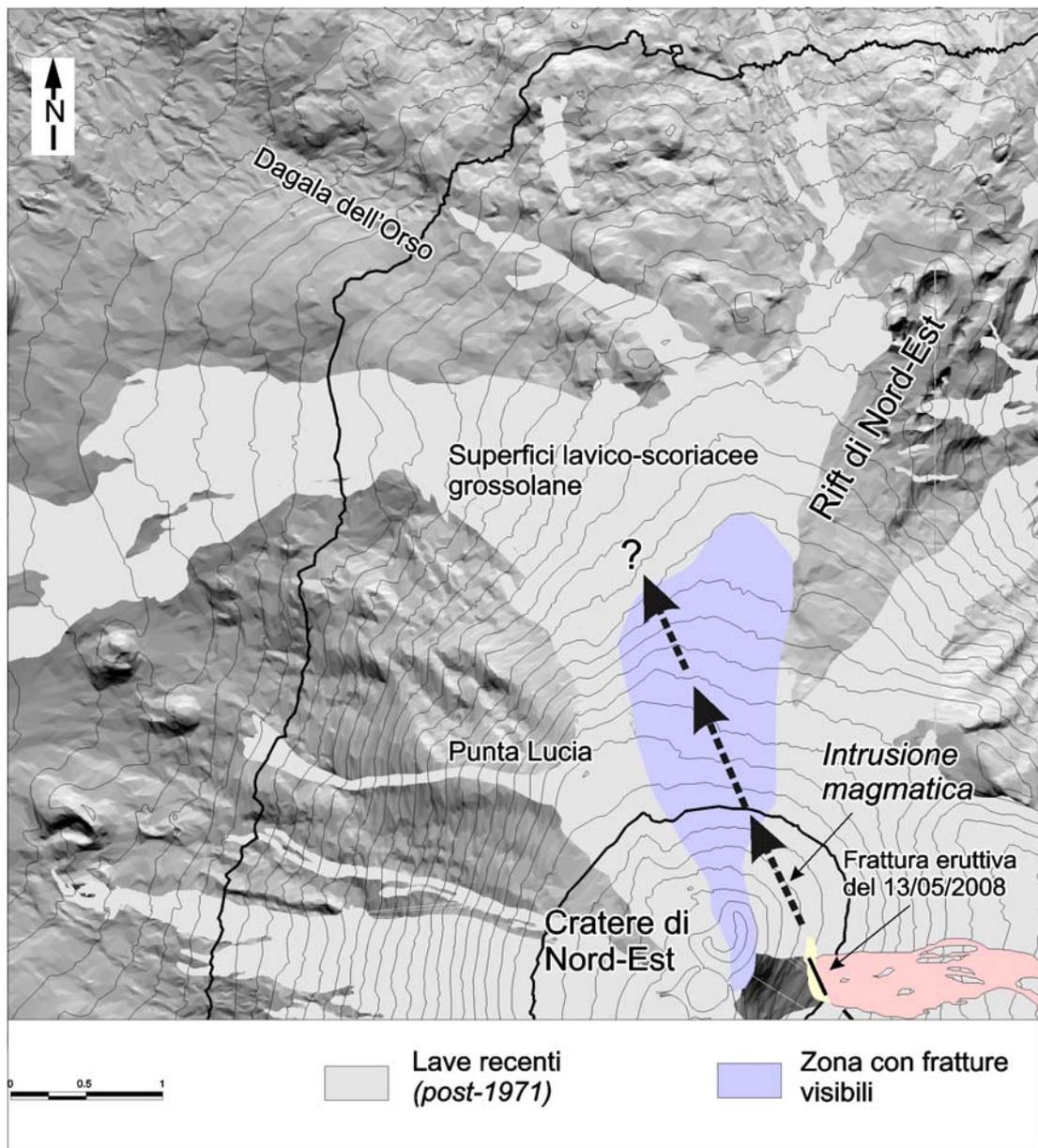


Fig. 1 – Mappa preliminare semplificata della zona con fratture secche (non eruttive) rilevate a Nord del Cratere di Nord-Est. La freccia a tratteggio indica l'intrusione magmatica del 13 maggio 2008. Il punto interrogativo rappresenta la zona dove non è stato possibile osservare l'eventuale prosecuzione delle fratture a causa della presenza di estese superfici lavico-scoriacee a blocchi.

Il 26 maggio 2008 è stato effettuato il completamento del rilievo strutturale iniziato in precedenza nel settore settentrionale dell'Etna. In particolare, l'analisi ha riguardato la zona di possibile propagazione del campo di fratture in direzione NE, prodottosi in seguito all'intrusione magmatica del 13 Maggio scorso. Il percorso seguito ha avuto una lunghezza di circa 6 km, tra le quote 1500 m e 2100 m sul mare, ad una distanza di circa 5.5 km dal Cratere di Nord-Est (porzione in alto della Fig. 1).

A quote superiori (tra 2100 e 2600 m sul mare), nel settore interessato dalla possibile propagazione delle fratture, affiorano estesi campi lavici caratterizzate da superfici scoriacee

grossolane che non consentono di seguire le discontinuità strutturali visibili più a monte (Fig. 1).

Nel settore del vulcano analizzato (tra 1500 e 2100 m) i rilievi strutturali sono resi possibili per la presenza di una dagala (denominata Dagala dell'Orso, Fig. 1), dove affiorano materiali vulcanici relativamente antichi e caratterizzati da superfici pedogenizzate, oltre che per la presenza di colate laviche del 1614-24 caratterizzate da superfici prevalentemente di tipo pahoehoe, che rendono relativamente semplice l'analisi strutturale di superficie. In quelle zone non sono state rilevate fratture recenti, né segni di riviviscenza delle discontinuità preesistenti alla data del 13 maggio 2008. Conseguentemente, il campo di fratture relativo all'eruzione in corso si arresta a quote maggiori, nella zona dove le superfici lavico-scoriacee non consentono di rilevarle.

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.