



## **Misure GPS del nuovo cono di scorie del Cratere di SE, Etna Aggiornamento del 03 maggio 2013**

*Boris Behncke, Emanuela De Beni, Cristina Proietti*

Nell'ambito delle attività del Laboratorio di Cartografia, il 03 Maggio 2013, è stata realizzata una ricognizione in area sommitale allo scopo di aggiornare le dimensioni e l'orlo craterico del nuovo cono (NSEC) formatosi sul basso fianco sud-orientale del cratere di SE (SEC) in conseguenza degli eventi parossistici occorsi a partire da Gennaio 2011.

Le misure a distanza, realizzate con l'ausilio di un GPS e un binocolo laser Leica, sono state eseguite nei pressi del Belvedere e di Torre del Filosofo. E' stata acquisita una serie di punti lungo la base, il fianco e l'orlo del nuovo cono sui versanti meridionale ed orientale. Il fianco e l'orlo orientale del NSEC sono caratterizzati da una profonda nicchia di distacco (Fig. 1 e 3) lunga quasi 180 m e larga 60 m con direzione NNO-SSE formatasi durante il parossisma del 27 aprile 2013. Una seconda nicchia di distacco di dimensioni minori è localizzata circa 50 m a NO rispetto alla principale. Il deposito di collasso originatosi il 27 aprile 2013 si trova lungo il fianco orientale del NSEC e forma un *ridge* pronunciato e sviluppato verso nord-est. Le misure a distanza hanno permesso di mappare la base e l'orlo meridionale del cono (Fig. 2) e di rilevare che il punto più alto ha una quota di circa 3230 m s.l.m. ed è localizzato sul fianco nord (Fig. 1b). Il confronto con le misure GPS acquisite il 16 marzo 2012 (RPTET20120316) mostra che, durante i diciotto episodi parossistici avvenuti in questo intervallo di tempo, il cono è cresciuto in altezza di circa 40 m. Le misure GPS acquisite sulla base e sull'orlo del NSEC hanno permesso di disegnarne le curve di livello, dalle quali è stato interpolato il modello 3D del cono (Fig. 2). È stato, inoltre, effettuato un rilievo GPS cinematico allo scopo di mappare i limiti della colata emessa il 27 Aprile 2013 in direzione Sud, il cui fronte si è arrestato a circa 50 m da Torre del Filosofo. Tale colata presenta una larghezza di circa 10 m e spessore di 2.5 m nel tratto terminale e larghezza variabile tra 70 e 200 m, con spessore di circa 3 m nella parte centrale (Fig. 1c e 3). E' stata anche misurata parte della fessura eruttiva localizzata sul fianco meridionale del SEC che si attesta ad una quota di circa

3100 m e si presenta divisa in due tratti con direzione NNW-SSE e N-S (Fig. 1c e 2). Tale fessura ha alimentato le colate di Febbraio-Marzo 2013.

Il campo lavico totale formatosi durante i parossismi del 2011-12 e le colate emesse nei parossismi del 2013 sono stati disegnati sulla base delle analisi di foto da terreno e delle immagini acquisite dalle telecamere termiche dell'INGV-OE (Fig. 3).

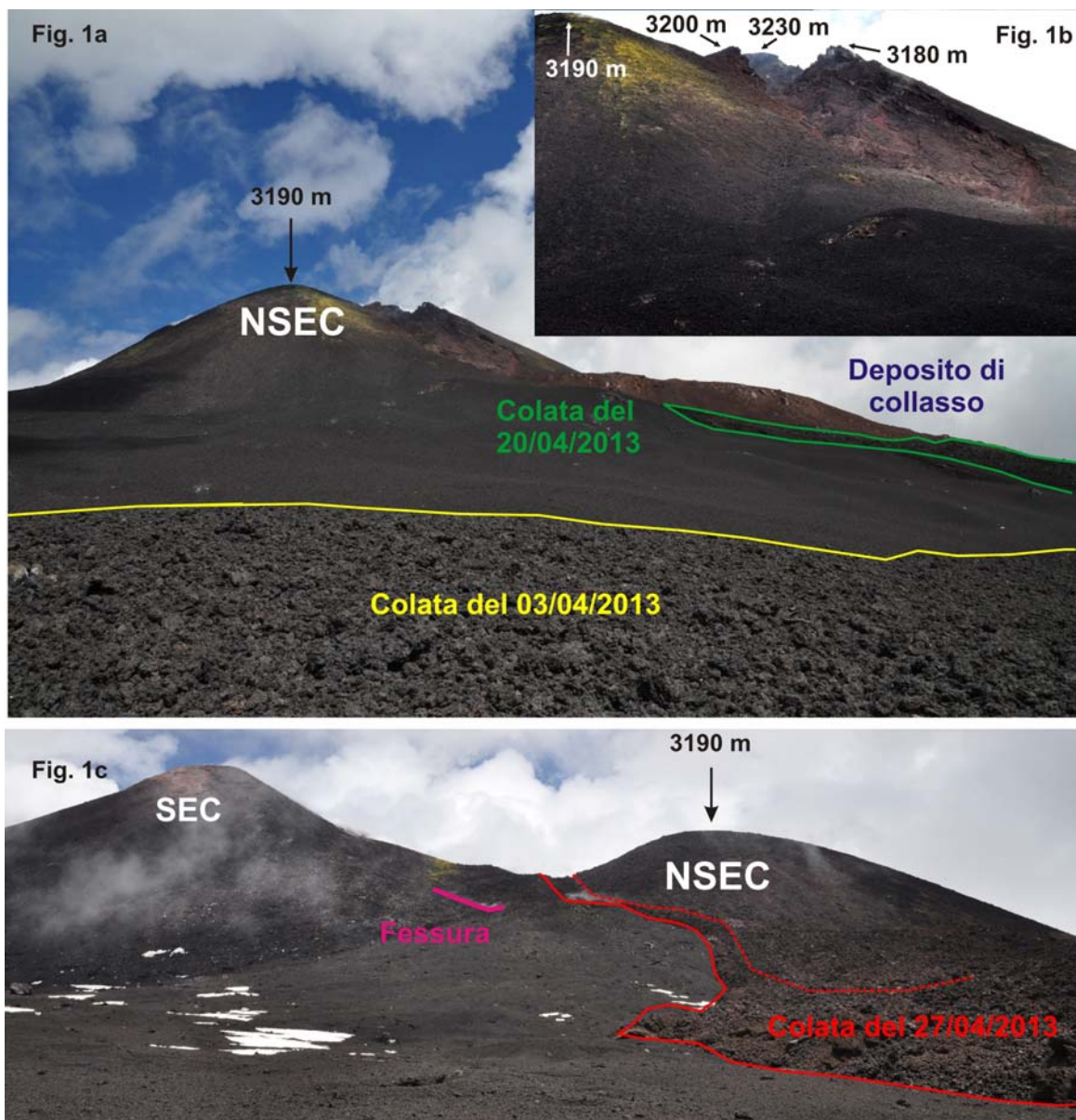


Fig.1a. Il Nuovo Cono di Sud-Est (NSEC) visto da Belvedere (BV); 1b particolare dell'orlo del NSEC che mostra la nicchia di distacco; 1c Il Cratere di Sud-Est (SEC) e il Nuovo Cono di Sud-Est (NSEC) visti da Torre del Filosofo (TdF).

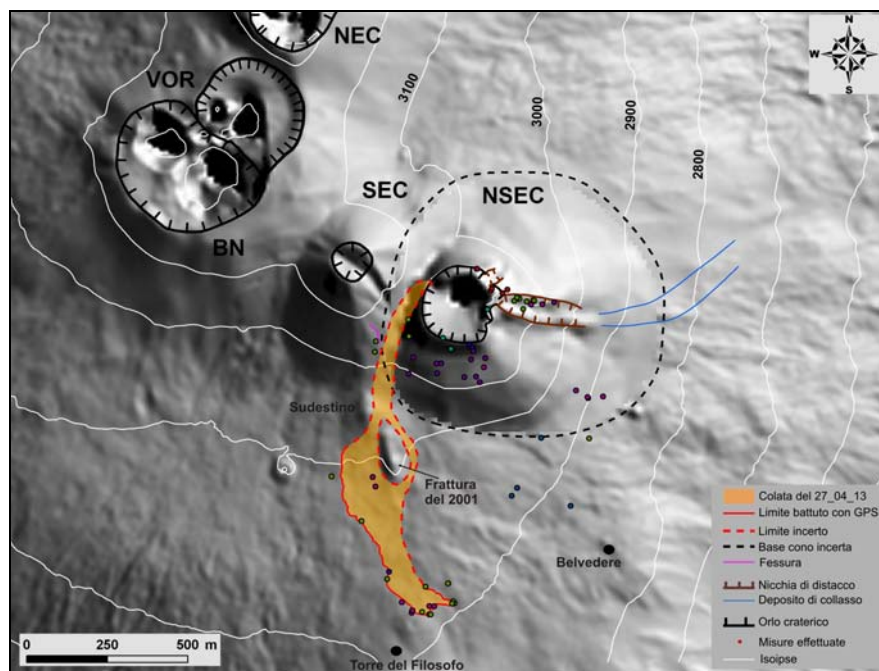


Fig.2. Mappa dell'area craterica sommitale (DEM 2007) con schematizzato il NSEC aggiornato al 5 Maggio 2013 e mappa della colata emessa dal NSEC il 27 Aprile 2013 in direzione Sud. BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est.

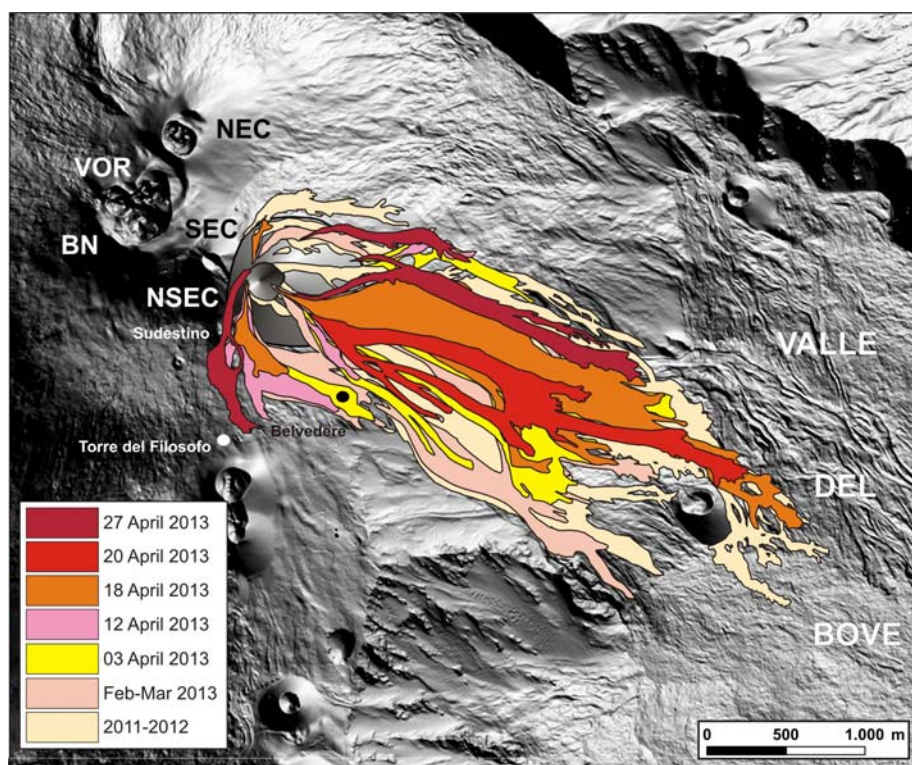


Fig.3. Limiti del campo lavico totale formatosi durante i parossismi del 2011-12 e delle colate emesse nei parossismi del 2013 (DTM 2007). BN = Bocca Nuova; VOR = Voragine; NEC = Cratere di Nord-Est; SEC = Cratere di Sud-Est.

**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.**