



**Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia**

Pubblicata su Journal of Maps una nuova mappa topografica, ad alta risoluzione, della cima del vulcano Etna. A realizzarla un team di ricercatori INGV e Politecnico di Torino



Panoramica dell'area sommitale etnea, ripresa da sud-ovest nel dicembre 2015

Roma, 19 settembre 2017 – Immagini termiche e video a 360°, integrate da rilievi Laser Scanner Terrestre, sono gli strumenti che hanno permesso a un gruppo di ricercatori dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e del Politecnico di Torino di elaborare una nuova e innovativa mappa topografica dell'area sommitale dell'Etna in scala 1:5000, pubblicata su *Journal of Maps (Taylor & Francis Group)*.

“I vulcani attivi cambiano continuamente forma – spiega Marco Neri, primo ricercatore INGV – L'Etna non fa eccezione a questa regola. Si trasforma, soprattutto nella zona sommitale del vulcano, la più attiva. Negli ultimi anni, il vulcano ha ‘cambiato volto’, assumendo diversi profili morfologici, a seguito della crescita di nuovi crateri e del riempimento di depressioni e bocche più antiche”.

Per i vulcanologi le eruzioni rappresentano, infatti, una occasione per analizzare nuovo materiale, teorie da elaborare, strumenti da progettare, installare e testare sul campo.

“Ma questi continui cambiamenti – prosegue Marco Neri – rendono rapidamente obsolete le mappe topografiche e geologiche dei luoghi interessati dalle eruzioni. Problema non secondario per chi deve orientarsi in quei luoghi per eseguire monitoraggi e rilievi, ed anche per le guide vulcanologiche che accompagnano ogni anno migliaia di turisti in visita al vulcano”.

I ricercatori hanno, quindi, messo insieme professionalità e competenze diverse, finalizzate alla realizzazione di una nuova mappa dell'area sommitale dell'Etna, corredata anche da ulteriori mappe

termiche e morfologiche di maggiore dettaglio.

“Utilizzando un elicottero, è stata realizzata una aerofotogrammetria ad altissima risoluzione, integrata con video a 360° (girato con tecniche di realtà immersiva), acquisendo anche immagini termiche per individuare le zone più attive del vulcano. Contemporaneamente, da terra, è stato eseguito un rilievo topografico con Laser Scanner Terrestre di alcune aree-chiave che ha costituito la base di riferimento geodetico per l'appoggio a terra delle immagini acquisite da elicottero”, spiega Marco Neri.

L'approccio metodologico utilizzato ha fornito dati affidabili, precisi, acquisiti rapidamente e in sicurezza. Un aspetto, quest'ultimo, di cui tenere conto quando si lavora in zone esposte a potenziali pericoli come le aree sommitali di vulcani attivi.

“Lo stesso approccio di acquisizione da elicottero – conclude Marco Neri – è attualmente in fase di test anche su immagini acquisite da satellite a elevata risoluzione spaziale (50-30 cm), per la generazione di DEM (Digital Elevation Model) e immagini 3D ad altissima risoluzione mediante tecniche d'integrazione di foto riprese da terra, da aereo e da satellite”.