



**Istituto Nazionale di
Geofisica e Vulcanologia**

Realizzata la rappresentazione digitale della nuova morfologia del vulcano Cumbre Vieja a seguito dell'eruzione avvenuta tra settembre e dicembre 2021 sull'isola di La Palma



Veduta aerea del cono eruttivo formatosi nel corso dell'eruzione del vulcano Cumbre Vieja (19 settembre - 13 dicembre 2021)

Roma/Tenerife, 28 luglio 2022 - L'eruzione ha avuto un impatto enorme per l'ecosistema dell'isola e la realizzazione del modello digitale dopo soli pochi mesi dalla fine degli eventi, è un risultato particolarmente utile anche per la ricostruzione dell'area.

Nello studio “High-resolution Digital Surface Model of the 2021 eruption deposit of Cumbre Vieja volcano, La Palma, Spain”, recentemente pubblicato sulla rivista ‘Scientific Data’ di Nature, i ricercatori dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), in collaborazione con l'Istituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN), hanno presentato il modello digitale della superficie e

condiviso i risultati principali dello studio dell'eruzione.

I dati sono stati ricavati da rilievi aerofotogrammetrici effettuati durante l'eruzione e al termine di essa con i droni e grazie alle tecniche "Structure from Motion". Il team di ricercatori INGV, specializzato anche nelle riprese in aree a rischio vulcanico, è intervenuto nell'ambito della collaborazione scientifica internazionale su richiesta e in coordinamento con i colleghi di INVOLCAN.

L'eruzione ha provocato danni rilevanti a diversi centri abitati dell'isola di La Palma e ha forzato l'evacuazione di oltre seimila persone dalle loro case.

Riccardo Civico, ricercatore dell'INGV e primo autore dello studio, spiega "Più di 200 milioni di metri cubi di deposito, prevalentemente lave, hanno causato profondi cambiamenti morfologici nella porzione occidentale dell'isola, interessando sia l'ambiente naturale che antropico per un'estensione di decine di chilometri quadrati, come testimoniato dal modello digitale presentato in questa pubblicazione".

Aggiunge Luca D'Auria, Direttore dell'area di vigilanza vulcanica dell'Istituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN): "Le lave prodotte dall'eruzione, che in alcuni punti hanno superato i 60 metri di spessore, hanno distrutto oltre 1600 edifici, più di 200 ettari di bananeti, principale risorsa economica dell'isola oltre al turismo, e importanti infrastrutture come strade, linee elettriche, acquedotti, arrivando fino all'oceano e modificando la linea di costa. Questo lavoro ci fornisce un importante contributo per definire il quadro dell'eruzione e costituisce un utile strumento per la pianificazione degli interventi di recupero dell'area urbana invasa dai prodotti dell'attività vulcanica".

Conclude Piergiorgio Scarlato, coordinatore delle attività dell'INGV a supporto di INVOLCAN sull'isola di La Palma nel corso della crisi vulcanica, "I droni si confermano strumenti determinanti per rilevare in sicurezza le aree interessate da eventi naturali non altrimenti raggiungibili, in particolare nel corso di una eruzione vulcanica. Durante gli oltre 800 km di sorvoli effettuati dai nostri droni sono state raccolte più di 12000 immagini aeree ad alta risoluzione e georeferenziate, dandoci la possibilità di costruire una mappatura di grande dettaglio del campo lavico e del nuovo edificio vulcanico formatosi. Sono stati quindi ricavati il volume totale e il tasso eruttivo dei prodotti vulcanici emessi dal vulcano tra settembre e dicembre 2021. Quest'ultimo nei primi giorni di eruzione ha avuto una media di circa 60 metri cubi al secondo".