



**Istituto Nazionale di  
Geofisica e Vulcanologia**



Foto 1: Cratere di Nord-Est attualmente attivo a Stromboli ripreso da un drone a 5 metri di distanza (Credits: progetto ITN VERTIGO (@VERTIGO\_ITN), Ludwig Maximilian University (@LMU\_Volc))

Roma, 5 dicembre 2017 - L'incremento dell'attività eruttiva osservata nelle ultime settimane sul vulcano Stromboli, culminata lo scorso primo dicembre con una esplosione maggiore, evidenzia la necessità di migliorare la comprensione delle eruzioni esplosive stromboliane e sviluppare nuove tecniche per il monitoraggio dei vulcani attivi.

Con questo obiettivo si è svolto anche quest'anno l'esperimento multiparametrico Broadband ACquisition and Imaging Operation - BAICIO 2017, organizzato a Stromboli dal Laboratorio Alte Pressioni Alte Temperature di Geofisica e Vulcanologia Sperimentali (HPHT) dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

Tra le attività svolte, sono state osservate le modificazioni morfologiche avvenute nell'area dei crateri del vulcano eoliano, a distanza di un anno dal precedente esperimento, l'attività vulcanica alle bocche attive e le dimensioni delle stesse (Foto 1).

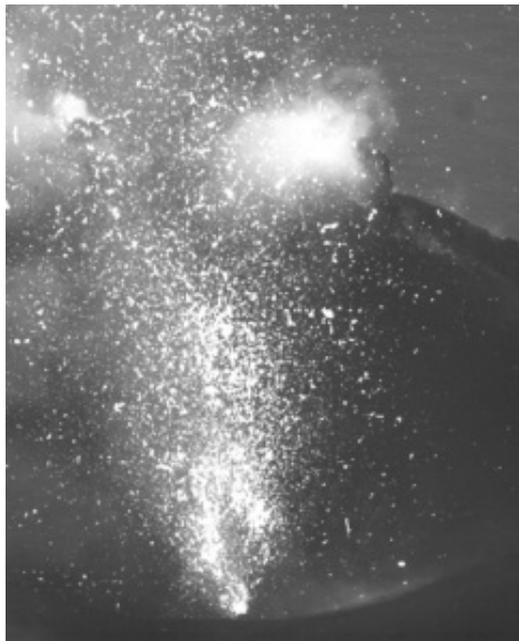


Foto 2: immagine ad alta risoluzione di una esplosione allo Stromboli del 28 settembre 2017 (Credits: HPHT Lab INGV INGV)

Come nelle precedenti edizioni l'esperimento, coordinato dal vulcanologo INGV, Jacopo Taddeucci, ha visto la partecipazione di circa 30 ricercatori italiani e stranieri provenienti da 5 università di 4 Paesi (Italia, Germania, Regno Unito, USA).

Tra le novità di quest'anno, la presenza di ricercatori nel settore meteorologico che hanno effettuato rilievi sul campo elettrico connesso all'attività vulcanica. Per le misure in atmosfera sopra il vulcano, sono stati utilizzati palloni sonda, attrezzati con sensori per la misura nella nube vulcanica di vari parametri, quali temperatura, umidità, concentrazione di cenere e campo elettrico (Foto 5).

Per osservare in dettaglio le esplosioni dello Stromboli sono state impiegate quattro telecamere ad alta velocità e ad alta risoluzione e due telecamere termiche sincronizzate (Foto 2 e 3). È stato possibile osservare, da distanza ravvicinata, le bocche attive e altre zone del vulcano altrimenti irraggiungibili per i pericoli connessi all'attività esplosiva del vulcano.

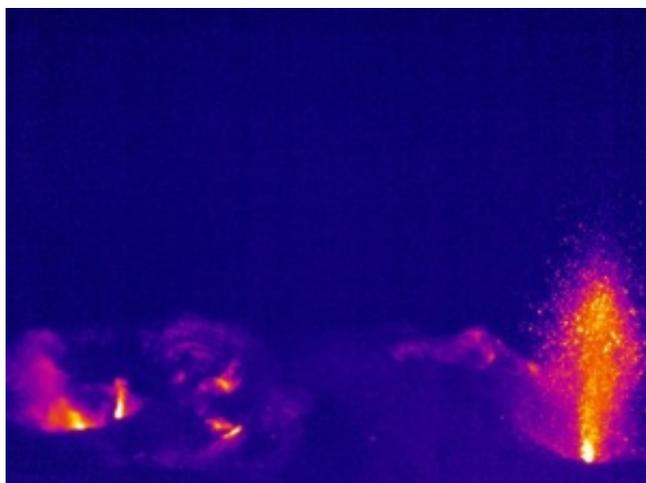


Foto 3: immagine termica dei crateri attualmente attivi

a Stromboli (credits: HPHT Lab INGV)

Queste osservazioni hanno permesso di misurare le variazioni morfologiche avvenute nell'area dei crateri a distanza di un anno dal precedente esperimento, e di descrivere le dimensioni delle bocche dove avvengono le esplosioni e la presenza del magma al loro interno (Foto 1).

Dalle immagini ad alta definizione dei crateri riprese nel 2016, è stato infine possibile realizzare un modello digitale ad alta risoluzione dell'area sommitale dello Stromboli. Il risultato è stato pubblicato dal team di ricercatori, in coincidenza con l'edizione dell'esperimento di quest'anno, sulla rivista dell'American Geophysical Union EOS.



Foto 4: una immagine dell'esperimento sullo Stromboli

(credits: HPHT lab INGV)



Foto 5 : preparazione al lancio di pallone per studio del campo elettrico sulla vetta del vulcano Stromboli (credits: HPHT lab INGV)