

2022-06-03, Sentinel-2

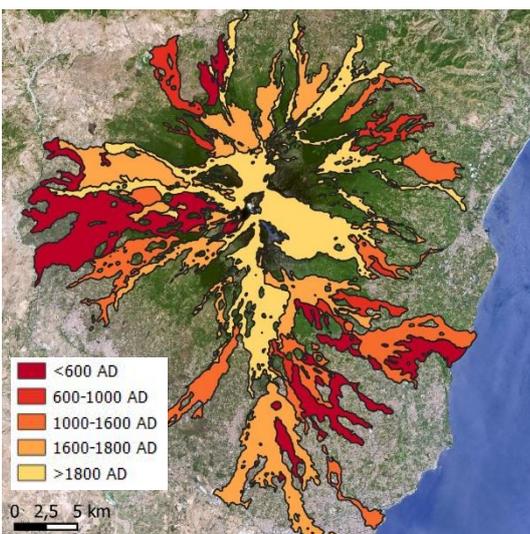
L'Etna, situato sull'isola di Sicilia in Italia, è uno dei vulcani più attivi della Terra, il che si riflette in un'alta frequenza di eruzioni. Le popolazioni che vivono alle pendici del vulcano e nelle sue vicinanze sono abituate a essere ripetutamente disturbate dalle attività vulcaniche. Sfruttano i vantaggi della situazione, in particolare il fertile suolo vulcanico e il ruolo del vulcano come punto di riferimento turistico.

Tra le altre tecniche, i dati satellitari avanzati vengono utilizzati per monitorare da vicino e quantificare i danni causati da questo evento naturale. La tecnologia satellitare svolge un ruolo cruciale nel seguire la progressione dell'eruzione. Le immagini ad alta risoluzione forniscono informazioni in tempo reale sul comportamento del vulcano, consentendo di mappare i flussi di lava, i pennacchi di cenere e le emissioni di gas. Queste osservazioni consentono di lanciare avvisi tempestivi per proteggere le comunità vicine e il traffico aereo.



2022-06-21, Sentinel-2

Le mappe satellitari qui presentate mostrano l'evoluzione della situazione durante un'eruzione dell'Etna nei colori naturali, integrando anche una banda infrarossa a onde corte che evidenzia il flusso di lava a est.



Età dei fogli di lava



Esercizi

- Guardate le immagini satellitari e cercate di identificare le classi di uso e copertura del suolo più importanti e la cima dell'Etna (nota: le immagini a colori sono state mescolate con dati a infrarossi per evidenziare la colata lavica attiva).
- Guardate le immagini satellitari e confrontatele. Quali differenze si notano nelle dimensioni delle colate laviche calde, nell'intensità della colonna di fumo e nella direzione del vento?
- Guardate la mappa panoramica con l'età dei fogli di lava e provate a stimare l'area coperta dal materiale dell'Etna. Quanto distano le colate di lava dalla costa?
- Che effetto hanno le eruzioni sulle persone che vivono nella regione? Quali sono i vantaggi e gli svantaggi della vicinanza del vulcano?

Materiale aggiuntivo



Vista della colonna di cenere durante un'eruzione dell'Etna (fotografia: gnucks)

Link e fonti

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/02/Etna_erupts - Immagine Sentinel-2 di un'eruzione nell'inverno 2021.
- <https://earth.esa.int/web/earth-watching/image-of-the-week/content/-/article/mount-etna-italy/index.html> - Immagine all'infrarosso a colori veri e falsi colori.
- https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Satellites_monitor_Mount_Etna_s_unpredictable_behaviour - sull'uso dei dati satellitari per il monitoraggio dei vulcani.

