



2023-09-07, Sentinel-2



2023-09-12, Sentinel-2

Nel settembre 2023, la tempesta Daniel ha causato una grave crisi di inondazioni nella regione intorno a Derna, una città costiera della Libia. Le immagini satellitari hanno catturato la portata del disastro, mostrando ampie aree sommerse dall'acqua, il cambiamento della vegetazione e l'aumento del carico di sedimenti dell'acqua marina dopo l'evento.

Le forti precipitazioni associate a questo evento sono state senza precedenti, con livelli di pioggia che hanno superato i 200 millimetri in sole 48 ore. Questo ha portato al crollo di due dighe che regolavano il flusso dell'acqua nella parte a monte della valle. L'inadeguatezza delle infrastrutture e della pianificazione urbana della città ha aggravato la situazione, rendendola più suscettibile alle inondazioni.

Le inondazioni a Derna sono state particolarmente devastanti: oltre il 30% della città è stato sommerso dalle acque e molti edifici sono stati distrutti. Ciò equivale a circa 15 chilometri quadrati di territorio colpiti. Le conseguenze sono state diverse migliaia di vittime.

Sebbene non sia possibile attribuire direttamente l'evento ai cambiamenti climatici, questi hanno giocato un ruolo importante in questo evento alluvionale. L'aumento delle temperature globali ha portato a modelli meteorologici più estremi, aumentando la frequenza e l'intensità delle forti piogge in molte aree, tra cui Derna.

Esercizi

- Osservate l'immagine satellitare del 2023-09-12 e confrontatela con quella acquisita cinque giorni prima, il 2023-09-07, prima dell'alluvione. Quali cambiamenti si possono rilevare?
- A causa della visualizzazione a infrarossi in falso colore, la vegetazione appare di colore rosso. Perché pensate che questo abbia senso in questo caso?
- Osservate la città sulla costa e cercate di identificare i cambiamenti in dettaglio (linea di costa, vegetazione, strade vicino alla costa, acqua).
- Confrontate i vostri risultati con la mappa di valutazione dei danni da alluvione del Servizio di gestione delle emergenze di Copernicus fornita qui sotto.

Materiale aggiuntivo



*Mappa della valutazione dei danni del Servizio di gestione delle emergenze di Copernicus
(rosso: oggetti distrutti dall'alluvione, arancione e giallo: danneggiati, blu: allagati)*

Link e fonti

- <https://www.globalfloods.eu/news/146-Libya%20Floods,%20September%202023/> - la descrizione dell'alluvione fornita dal servizio di emergenza Copernicus.