

2022-11-24, Sentinel-2

Venezia, la famosa “città galleggiante” d'Italia, è stata costruita su centinaia di isole in una laguna vicino al Mare Adriatico. A causa di questa situazione esposta, la città ha lottato a lungo contro le inondazioni sia dal mare che dalla terraferma.

Per ridurre il rischio di inondazioni dal mare, il governo italiano ha deciso di installare il MOSE (Modulo Sperimentale *Elettromeccanico*), un innovativo sistema di protezione dalle inondazioni.

Il MOSE consiste in tre barriere ad azionamento idraulico installate agli ingressi della Laguna di Venezia. Due di questi ingressi sono visibili nell'immagine satellitare panoramica a sinistra. Quando il livello dell'acqua sale, i sensori attivano il sistema, riempiendo le barriere di aria compressa e formando una solida barriera contro le alte maree e le mareggiate.

Il MOSE integra tecnologie avanzate per il monitoraggio e il controllo, tenendo conto dell'equilibrio ecologico della laguna. Esempio pionieristico di adattamento ai cambiamenti climatici, il MOSE dimostra come le città costiere possano adattarsi ai rischi dell'innalzamento del livello del mare e quanto sia grande lo sforzo di adattamento.

Finora, il MOSE è stato attivato con successo diverse volte. Un esempio del sistema in stato di attivazione è mostrato nella mappa satellitare del 2022.



2021-11-04, Sentinel-2 (dettaglio, barriere MOSE aperte)



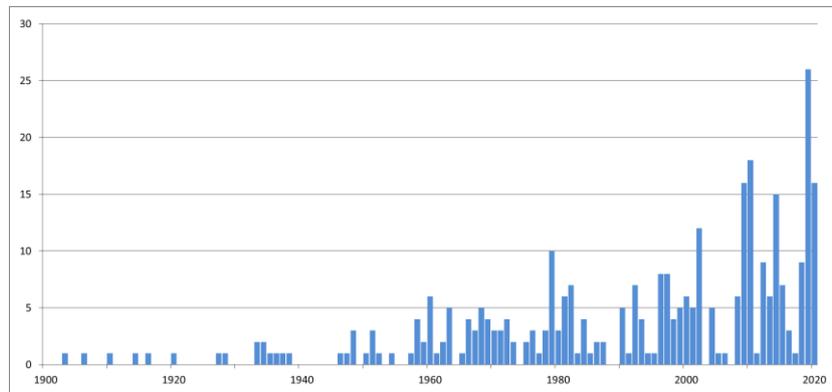
2022-11-24, Sentinel-2 (dettaglio, barriere MOSE chiuse)



Esercizi

- Spiegate lo scopo del progetto MOSE e come affronta la vulnerabilità della città alle inondazioni.
- Osservate le immagini satellitari e confrontate lo stato di Venezia prima dell'attivazione del sistema MOSE con quello successivo. Quali cambiamenti visibili si possono osservare?
- Analizzate il ruolo della tecnologia satellitare nella valutazione dell'impatto ambientale del progetto MOSE. In che modo queste immagini possono aiutare a valutare gli effetti sull'ecosistema lagunare e sugli habitat circostanti?
- Che cosa simboleggia il MOSE in termini di adattamento ai cambiamenti climatici?

Materiale aggiuntivo



Numero di eventi di "Acqua alta" registrati per anno dal 1900. Fonte: Città di Venezia, Alte Maree: Città di Venezia, Alte Maree(<https://www.comune.venezia.it/it/content/grafici-e-statistiche#altemaree>).



Vista del sistema MOSE in funzione (fotografia: Sandro Fusi)

Link e fonti

- <https://marine.copernicus.eu/news/record-venice-acqua-alta-copernicus-supports-flood-monitoring-and-storm-surge-forecasts> - rapporto dettagliato di Copernico su un evento di acqua alta e sull'uso di dati satellitari.

