



Vista aerea di un argine che in Olanda protegge le coltivazioni al di sotto del livello del mare. Credit: Rijkswaterstaat, Ministero delle Infrastrutture e dell'ambiente, Olanda

Inondazioni come armi di guerra

La maggior parte delle inondazioni sono eventi naturali che accadono quando piove tanto in un breve periodo di tempo, o pure quando c'è una tempesta (quando, a causa di venti di tempesta, il livello dell'acqua del mare aumenta tanto da rischiare di allagare le aree costiere). Ma un nuovo studio mostra come alcune delle inondazioni passate in Olanda ebbe completamente altre cause.

Lo scienziato olandese Adriaan de Kraker ha usato mappe storiche, documenti e fotografie per studiare gli alluvioni accaduti negli ultimi 500 anni, al sud dell'Olanda. L'area è per la maggior parte al di sotto del livello del mare ed è molto soggetta ad allagamenti, quindi argini e terrapieni sono stati costruiti proprio per proteggere la regione dall'aumento del livello del mare. Adriaan ha scoperto che un terzo degli allagamenti dal 1500 al 200 non sono stati causati da abbondanti piogge o tempeste, erano invece risultati delle azioni umane.

Durante i passati periodi di guerra, gli uomini (olandesi, in questo caso) distruggevano gli argini e i terrapieni per difendere il loro territorio dalle armate d'invasione, con l'acqua che allagava l'area impedendo così ai nemici di avanzare. Anche i soldati usarono gli allagamenti quando i nemici avevano già invaso la zona, costringendo i nemici alla ritirata.

Adriaan mette però in guardia sull'uso delle inondazioni come armi di guerra: "Le inondazioni strategiche sono una tattica ad alto rischio. Può rivelarsi un successo se esiste un piano di riserva ben pianificato ed un piano per un recupero veloce". Le inondazioni possono causare la perdita di vite e danni alle case e agli affari, oltre che impedire ai contadini di coltivare (perché possono portare acqua salata degli oceani sulla terra, danneggiando le piante). Inoltre, quando l'acqua resta per lungo tempo nell'entroterra, può cambiare il paesaggio attraverso erosione e deposizione (vedi Fun Facts). Lo studio delle inondazioni passate può aiutarci a capire meglio come abbiamo trasformato il paesaggio nel tempo.

Fun facts



Come l'acqua che scorre trasforma il paesaggio?

Le inondazioni o l'acqua che scorre in fiumi e torrenti può cambiare la superficie della Terra. Durante lunghi periodi di tempo, l'acqua frantuma e rimuove sedimenti (piccole rocce e suolo) dal terreno, attraverso un processo chiamato erosione. Questa risulta in canali e insenature che diventano sempre più profonde e ampie man mano che l'acqua scorre e rimuove i sedimenti nel tempo.

I sedimenti che sono rimossi da un posto vengono poi trasportati in un altro dalle acque che scorrono. Quando l'acqua rallenta, per esempio quando raggiungere un'area pianeggiante, inizia a rilasciare i sedimenti che stava trasportando: prima i frammenti di roccia più grandi e poi le particelle più piccole di suolo. Questo processo si chiama di deposizione.

L'erosione e la deposizione modellano il paesaggio spostando i sedimenti e cambiando le dimensioni e forme del paesaggio.

Per scoprire di più su questi processi, vi raccomandiamo di fare dell'attività di classe disponibile al sito internet in inglese "Teachers Pay Teachers", all'indirizzo: egu.eu/1YVX23 (chiedete ai genitori o insegnanti di aiutarvi).

Questa è una versione per bambini del comunicato stampa originalmente intitolato 'Floods as war weapons – Humans caused a third of floods in past 500 years in SW Netherlands' pubblicato da European Geosciences Union (EGU). L'articolo è stato scritto da Bárbara Ferreira (Manager della sezione EGU Media e Comunicazione), e la revisione del contenuto scientifico è stata fatta da Lucy Clarke (Insegnante presso l'Università di Gloucestershire, Gran Bretagna) e Anne Jefferson (Assistente universitario presso la Università dello stato del Kent, Stati Uniti), mentre quella del contenuto educativo da Florence Bretaudeau (Insegnante presso la Ensemble Scolaire Sainte Marie Bastide, Bordeaux, Francia). Traduzione di Anita Di Chiara. Per maggiori informazioni: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

