

Un'alluvione vista dalla finestra – che cosa vedreste, che cosa provereste? Gli studenti immaginano che aspetto potrebbe avere una grande alluvione vista dalla finestra

Se una grande alluvione entrasse nella visuale che avete dalla finestra, che cosa osservereste?

- L'acqua scorre verso il basso, perciò da quale direzione verrà l'alluvione?
- Quali zone sarebbero sommerse?
- Dove il flusso sarà più veloce e dove più lento?
- Di che colore sarà l'acqua?
- Che cosa potrà trasportare con sé l'acqua?
- Che effetto potrebbe avere l'alluvione sui servizi pubblici come strade, elettricità, telefoni?



Alluvione a Laplae, Uttaradit Thailandia, 2006.

Foto di Krittaya. Dominio pubblico



Il fiume Otava in piena nel 2002, distretto di Písek, Repubblica Ceca.

Jenik. Pubblicato sotto licenza GNU Free Documentation Licence



Che cos'altro potreste percepire?

- Che cosa potreste udire?
- Che cosa potreste odorare?
- Come vi sentireste?

Che cosa fareste?

- Che cosa potrebbero fare i servizi di emergenza?

Che cosa dovrebbero fare gli abitanti del posto prima della prossima alluvione per proteggere se stessi, le proprie case e proprietà?

Prima dell'alluvione - nella Death Valley



Parco Nazionale della Death Valley: un segnale del Servizio del Parco Nazionale mette in guardia contro le piene improvvise in questa area

Draxfelton, immagine di pubblico dominio

Dopo l'alluvione – a New Orleans



New Orleans dopo l'uragano Katrina: l'alluvione ha danneggiato il quartiere del West End, Bellaire Street, vicino alla falla nell'argine del 17th Street Canal. L'alluvione ha travolto le auto e ha divelto una casa dalle fondamenta spostandola di mezzo isolato.

Foto di Infrogation. GNU Free Documentation license

Guida per l'insegnante

Titolo: Un'alluvione vista dalla finestra – che cosa vedreste, che cosa provereste?

Sottotitolo: Gli studenti immaginano che aspetto potrebbe avere una grande alluvione vista dalla finestra.

Argomento: Usare la finestra come sussidio didattico – come potrebbe essere un'alluvione là fuori?

Adatto per studenti di: 8 – 18 anni

Tempo necessario per completare l'attività: 15-30 minuti

Abilità in uscita: gli studenti saranno in grado di:

- descrivere e spiegare i probabili effetti di un'alluvione grave vista dalla finestra;
- individuare la migliore condotta da tenere in tali circostanze;
- descrivere le misure che dovrebbero essere prese per minimizzare i danni in caso di alluvioni future.

Contesto: si chiede agli studenti di visualizzare un'alluvione vista dalla finestra e di immaginare i suoi probabili effetti presenti e futuri. Episodi di allagamento improvviso possono colpire anche zone in pendio ripido, ma sono molto più comuni in aree pianeggianti, basse e soggette ad eventi meteorologici rilevanti.

- L'acqua scorre verso il basso: da quale direzione quindi verrà l'alluvione? *Gli studenti dovrebbero essere in grado di valutare gli effetti di tutti i pendii visibili.*
- Quali aree saranno sommerse? *Le aree basse.*
- Dove il flusso sarà più veloce e dove più lento? *Sarà più veloce sui pendii più ripidi e laddove l'acqua è convogliata da elementi naturali o da edifici.*
- Di che colore sarà l'acqua? *Valutare dalle foto? Spesso l'acqua è torbida a causa del fango trasportato.*
- Che cosa potrà trasportare con sé l'acqua? Così come trasporta sedimento essa trasporta oggetti galleggianti. Le alluvioni gravi possono trasportare auto, persone, animali, alberi e perfino case.
- Che effetto potrebbe avere l'alluvione sui servizi pubblici come strade, elettricità, telefoni? Molti di essi potrebbero essere interrotti – più grave è l'alluvione maggiore è l'interruzione. L'approvvigionamento idrico potrebbe essere un problema particolarmente grave poiché, in caso di alluvione, gli acquedotti sono spesso contaminati da scarichi fognari.
- Che cosa potreste udire? *Potreste udire il rumore dell'acqua che scorre o della gente in preda al panico.*
- Che cosa potreste odorare? *La maggior parte delle alluvioni non ha un odore particolare durante la piena – in seguito però ci può essere una forte puzza poiché materiali fognari possono trovarsi nel sedimento depositato.*

- Come vi sentireste? *Dipende dall'entità dell'alluvione e dalle condizioni di sicurezza di chi guarda.*

Che cosa fareste?

- Che cosa potrebbero fare i servizi di emergenza? *Prima dell'alluvione possono tentare di costruire degli sbarramenti per la piena e avvisare la gente affinché lasci la zona; durante l'alluvione possono mettere in salvo le persone con elicotteri ed imbarcazioni. Dopo l'alluvione gli scantinati dovranno essere svuotati con pompe e, in caso di alluvioni gravi, ci saranno dei rischi sanitari da affrontare.*

Che cosa dovrebbero fare gli abitanti del posto prima della prossima alluvione per proteggere se stessi, le proprie case e proprietà?

Dovrebbero cercare di proteggere il più possibile le case delle zone soggette ad alluvione posizionando le prese della corrente al di sopra del livello della piena e spostare gli oggetti di valore ai piani superiori. Potrebbero tenere pronti sacchetti di sabbia per costruire barriere locali contro la piena.

Attività successive:

Provare qualche altra attività Earthlearningidea "vista dalla finestra"

Principi fondamentali:

- La maggior parte delle zone può essere colpita da alluvioni in determinate circostanze.
- L'alluvione può avere effetti devastanti sia durante che dopo la piena.

Sviluppo della thinking skill:

Gli studenti devono trasferire le loro esperienze in una nuova situazione "vista dalla finestra" – un'attività di collegamento.

Elenco dei materiali:

- una finestra e una buona immaginazione

Links utili:

Informazioni sulle alluvioni per i residenti del Regno Unito - <http://www.environment-agency.gov.uk/subjects/flood/>

Informazioni sulla sicurezza in caso di alluvione (U.S.A.) – <http://www.srh.noaa.gov/lmrfc/education/safety/shtml>

Informazioni della Protezione Civile Italiana sui rischi idrogeologici - http://www.protezionecivile.it/minisite/index.php?dir_pk=251&cms_pk=1445

Avvisi di allerta meteo dell'Aeronautica Militare Italiana -

<http://www.meteoam.it/modules.php?name=avvisi>

Fonte: Chris King del Team Earthlearningidea.

Traduzione: è stata realizzata per il gruppo di lavoro in didattica delle scienze della Terra dell'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali ANISN-DST (www.anisn.it) da Giulia Realdon e controllata dal prof.ssa Chiara Fioroni del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Per info sui progetti ANISN-DST: roberto.greco@unimore.it

© **Team Earthlearningidea.** Il team Earthlearningidea (idee per insegnare le scienze della Terra) cerca di produrre una idea per insegnare alla settimana, con costi e materiali minimi, per formatori di insegnanti e insegnanti di Scienze della Terra in un curriculum di geografia o scienze ai vari livelli scolastici, con una discussione online su ogni idea che ha la finalità di sviluppare un network di supporto globale. "Earthlearningidea" ha risorse limitate ed il lavoro realizzato è basato principalmente sul contributo di volontari. Il materiale originale contenuto in questa attività è soggetto a copyright ma è consentito il suo libero utilizzo per attività didattiche in classe ed in laboratorio. Il materiale contenuto in questa attività appartenente ad altri e soggetto a copyright resta in capo a questi ultimi. Qualsiasi organizzazione che desidera utilizzare questo materiale deve contattare il team Earthlearningidea. Ogni sforzo è stato fatto per localizzare e contattare i detentori di copyright del materiale incluso nelle attività per ottenere il loro permesso. Per cortesia, contattateci se, comunque, ritenete che il vostro copyright non sia stato rispettato: saranno gradite tutte le informazioni che ci potranno aiutare ad aggiornare i nostri dati. Se avete difficoltà con la leggibilità di questi documenti, per cortesia contattate il team Earthlearningidea per ulteriore aiuto. Per contattare il team Earthlearningidea: info@earthlearningidea.com

