

Sotto l'Acqua: Costruttori di Sicurezza

Obiettivi:

- **Comprendere la connessione tra sistemi umani e naturali**
- **Sviluppare capacità analitiche e di risoluzione dei problemi**
- **Promuovere la responsabilità ambientale**

STEP BY STEP

Prima di iniziare

L'insegnante introduce il concetto di **rischio** idrogeologico, spiegando la differenza tra alluvioni e frane.

Alluvione: Straripamento di acqua da un fiume o da un torrente, che si verifica in caso di innalzamenti improvvisi causati da forti precipitazioni.

Frana: Il movimento verso il basso di una massa di roccia, detriti o terreno lungo un pendio, guidato dalla forza di gravità.

La discussione può iniziare con le seguenti domande guida:

- Quali sono, secondo voi, le cause principali delle alluvioni?
- In che modo le attività umane possono influenzare il rischio di frane?

L'insegnante può mostrare un video o trovare immagini di eventi alluvionali e dei danni causati dalle frane per sensibilizzare gli studenti sull'impatto di questi fenomeni.

Analisi dei rischi umani

In piccoli gruppi, gli studenti esplorano i vari fattori che aumentano il **rischio** idrogeologico, quali:

- *Costruzione in prossimità di corsi d'acqua*
- *Deforestazione e perdita di vegetazione*
- **Inquinamento** dei fiumi
- *Impermeabilizzazione del suolo con parcheggi ed edifici*

Ogni gruppo deve identificare e discutere un caso specifico, documentando gli effetti di queste azioni sull'ambiente e sugli eventi naturali. Dovranno considerare come questi fattori contribuiscono alla probabilità di inondazioni e frane e le implicazioni più ampie per le comunità e gli ecosistemi.

Simulazione di un'alluvione

L'insegnante introduce a questo punto l'attività. I gruppi precedentemente formati avranno un'ora di tempo per sperimentare le caratteristiche di un'

alluvione.

Materiali necessari:

- Una vasca di plastica o un grande contenitore
- Terra o sabbia
- Piccole strutture (materiali riciclabili come cartone o LEGO)
- Acqua

– Strumenti di misura (ad esempio, tazze)

Procedura:

1. Preparazione del terreno:

- Ogni gruppo crea un modello in miniatura di un'area urbana, includendo elementi come strade, edifici, vegetazione e corsi d'acqua. Possono evidenziare sia le buone che le cattive pratiche edilizie.

2. Simulazione:

- Gli studenti versano acqua nel modello per simulare un evento alluvionale. Devono osservare e documentare come l'acqua si comporta nel **paesaggio** costruito e quali aree subiscono i danni maggiori.

3. Analisi dei danni:

- Dopo la simulazione, i gruppi discutono le aree che hanno subito danni e le ragioni di questi effetti. Possono anche calcolare il “danno” in termini di risorse perse (ad esempio, quanta terra fertile è stata colpita).

Riflessione conclusiva

L'attività si conclude con una discussione sui cambiamenti che gli studenti possono apportare alla loro vita quotidiana per contribuire a un ambiente più sicuro e sostenibile.

- *Come possiamo educare gli altri sui rischi idrogeologici?*
- *Qual è il nostro ruolo di cittadini nella protezione dell'ambiente?*

L'insegnante incoraggia gli studenti a pensare non solo a come informare amici e familiari, ma anche a come utilizzare i **social media** e altre piattaforme per sensibilizzare l'opinione pubblica. Insieme, discutono le possibili strategie per organizzare eventi di sensibilizzazione a scuola o nella comunità, come workshop o presentazioni. Questa riflessione mira a responsabilizzare gli studenti ad agire e a coinvolgere gli altri negli sforzi di **sostenibilità**.

Ambiente Resiliente

Ogni gruppo presenta alla classe i risultati e le intuizioni dell'esperimento.

L'insegnante facilita la discussione utilizzando le seguenti domande guida:

- *Quali azioni quotidiane possono contribuire a ridurre il **rischio** idrogeologico?*
- *Quali campagne o iniziative possiamo sostenere per promuovere pratiche più sostenibili?*

L'insegnante condivide esempi di campagne contro la deforestazione e iniziative di riforestazione, come “Plant for the Planet” ([link](#)) o “Trees for the Future” ([link](#)). Gli studenti possono esplorare come queste azioni migliorino la **resilienza** dell'ambiente e delle comunità, discutendo gli impatti più ampi sulla gestione dell'acqua e sulla salute dell'**ecosistema**.



