

# Lago

Scoprire e proteggere un ecosistema di acqua dolce

## Parole chiave:

lago, acqua dolce, ecosistema, vita acquatica, strati, protezione, biodiversità, equilibrio naturale

## Gruppo target:

alunni della scuola primaria (età 6-11)

## Obiettivi:

In questa attività, gli alunni esplorano la struttura di base di un lago d'acqua dolce e la vita che ospita. Imparano come diversi animali e piante vivono nei vari strati d'acqua e comprendono l'importanza dei laghi per la natura e le persone. Costruendo un modello 3D a strati di un lago, gli alunni riconosceranno la ricca diversità degli habitat d'acqua dolce e rifletteranno su come l'attività umana influisce sugli ecosistemi acquatici.



## Linee guida generali sull'allocazione del tempo:

La durata necessaria per svolgere questa attività può variare a seconda del gruppo specifico di bambini. Gli insegnanti sono incoraggiati ad adattare l'esecuzione in base alle esigenze, agli interessi e alle dinamiche del gruppo.

Nella fase preparatoria, gli insegnanti possono utilizzare diverse attività per introdurre e contestualizzare l'argomento scelto. Queste possono includere discussioni, video, disegni, narrazioni o persino un'escursione didattica, a seconda dell'età e delle conoscenze pregresse dei bambini.

La fase di costruzione principale, durante la quale i bambini progettano e costruiscono il loro elemento urbano utilizzando i mattoncini LEGO, non dovrebbe in genere superare i 45-60 minuti. Tuttavia, questa fase stimola spesso ulteriore curiosità e domande nei bambini, portando potenzialmente a un coinvolgimento più prolungato o ad attività di follow-up. Per istruzioni più dettagliate e supporto pedagogico su come implementare le attività del progetto INNO-kids, si prega di scaricare la Guida Metodologica per Insegnanti.



## Materiali e risorse necessari:

- Mattoncini LEGO di vario tipo
- Carta, pennarelli, pastelli e matite colorate, forbici e colla, materiali riciclati come bottiglie di plastica, tappi di bottiglia o imballaggi, materiali naturali come semi, corteccia, pietre, foglie, fiori secchi
- Scatola di cartone
- Colori acrilici (varie tonalità di blu)
- Foto di veri laghi

*Nota: incoraggiate gli alunni a riutilizzare creativamente i materiali disponibili. Se i mattoncini LEGO non sono disponibili, gli alunni possono utilizzare materiali di base per dare vita alle loro idee attraverso disegni e modelli fatti a mano.*

## Introduzione:

Iniziamo mostrando foto di laghi veri e chiedendo agli alunni:

- Hai mai visitato un lago? Cosa hai visto, sentito o sentito?
- Quali animali o piante vivono in un lago o nei suoi dintorni?
- Perché i laghi sono importanti, per le persone e per la natura?

Insieme, individuate i laghi vicini su una mappa. Esplorate libri o enciclopedie per scoprire la vita negli ecosistemi d'acqua dolce e parlate dell'equilibrio che li rende possibili.

Spiegate che ora gli alunni costruiranno un modello a strati di un lago e lo popoleranno di forme di vita: dal fondale fangoso alle piante di superficie e agli insetti volanti.

## Procedura:

### Preparazione

Gli alunni abbozzano il loro piano ed etichettano:

- Lo strato inferiore (scuro, fangoso, dimora di lumache, vermi, decompositori)
- Lo strato intermedio (sede di pesci nuotatori, rane e piante acquatiche)
- La superficie (piante galleggianti, anatre, libellule)
- La riva (canneti, anfibi, uccelli, umani)



### Discutere:

- Di cosa ha bisogno ogni strato per mantenersi sano?
- Cosa potrebbe danneggiarlo: l'inquinamento, la pesca eccessiva, i rifiuti?



## Costruzione

Gli alunni girano una scatola di cartone su un lato e dividono l'interno in strati orizzontali. Quindi:

- Dipingi gli strati in diverse tonalità di blu: più scuro in basso, più chiaro in alto
- Incollare le sporgenze di cartone nella scatola per separare gli strati
- Riempi il fondo con pietre vere, sabbia o fango di carta
- Ritaglia o costruisci animali e piante da carta colorata o LEGO
- Disporre gli animali nei loro strati corretti (ad esempio le lumache sotto, le rane al centro, le libellule in alto)
- Aggiungere canne, foglie o altri materiali naturali alla riva

## Dettagli

Mentre completano il loro modello di lago, gli studenti sono incoraggiati a riflettere non solo sul suo aspetto, ma anche sulle numerose funzioni essenziali che i laghi svolgono, soprattutto per le persone. Insieme, si interrogano su domande come:

- In che modo i laghi forniscono acqua potabile alle città vicine?
- Come contribuiscono a rinfrescare l'ambiente circostante quando fa caldo?
- Perché sono importanti per le attività ricreative, come il nuoto, la pesca o la nautica?
- Come sostengono la biodiversità e offrono una casa a numerose specie?
- Quale ruolo svolgono i laghi nell'immagazzinare l'acqua durante i periodi di pioggia e nel ridurre le inondazioni?

## Storie

Invita gli studenti a creare un breve racconto basato sul loro modello. Ad esempio:

- Un bambino trova una rana smarrita e la riporta nello stagno
- Una giornata di pulizia unisce i vicini per aiutare il lago
- Una famiglia di anatre migra alla ricerca di acque più sicure

## Presentazione

Ogni gruppo presenta alla classe il proprio modello di lago:

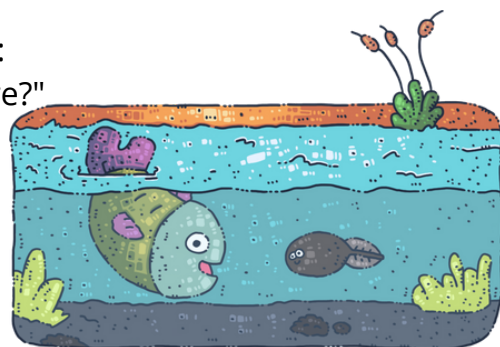
- Spiegano gli strati e chi vive dove
- Evidenziano una o due minacce alla vita del lago
- Suggestiscono come possiamo proteggere i veri laghi



## Suggerimenti:

Aiuta gli studenti a bilanciare realismo e creatività. Chiedi:

- "Questo animale sopravviverebbe nello strato superiore?"
- "Cosa mantiene l'acqua pulita?"
- "Cosa vedi vicino al lago?"



## Considerazioni aggiuntive:

### Differenziazione:

Fornire supporto aggiuntivo o istruzioni semplificate per gli studenti che potrebbero necessitare di ulteriore assistenza. Per gli studenti più avanzati, offrire attività di approfondimento come la ricerca di ulteriori pratiche sostenibili o la progettazione di modelli più complessi.

### Valutazione:

Valutare gli studenti in base alla loro partecipazione e al loro coinvolgimento durante le discussioni e le attività pratiche. Valutare la creatività, l'impegno, la collaborazione, la profondità di comprensione dimostrata nei loro modelli, il pensiero critico, la capacità di fornire feedback costruttivi e le capacità di presentazione.

### Attività di estensione:

- Visita uno stagno o un lago locale e osserva la sua vita
- Inizia un "diario del lago" di classe con le nuove specie scoperte
- Disegna un "prima e dopo" di un lago inquinato rispetto a uno sano

## Collegamenti curriculari:

Questa attività integra:

**Scienze** (*ecosistemi, classificazione degli animali, qualità dell'acqua*)

**Scienze sociali** (*cura delle risorse condivise, protezione della natura*)

**Arte** (*design, creatività, costruzione*)

**Lingua** (*narrazione, discussione, capacità di presentazione*)

**Geografia** (*corpi idrici, mappe, natura locale*)

## Collegamenti SDG:

- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 6:** Acqua pulita e servizi igienico-sanitari – Gli alunni imparano come mantenere puliti i corpi idrici.
- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 14:** La vita sott'acqua – Gli alunni esplorano la biodiversità delle acque dolci e le minacce alla vita acquatica.
- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 13:** Agire per il clima – Gli alunni riflettono su come i laghi sono influenzati dalle condizioni meteorologiche, dal caldo e dalla siccità.
- **Obiettivo di sviluppo sostenibile 15:** Vita sulla terraferma – Gli alunni collegano i laghi agli habitat circostanti e all'uso del suolo.