

Area tematica ACQUA



4

Acqua vicina, Acqua lontana

FINALITÀ DEL PROGETTO

Questo progetto si articola in incontri didattici teorico-pratici, laboratori scientifici ed uscite, in cui gli alunni sono coinvolti attivamente con esperimenti, secondo un percorso che permetterà loro di comprendere il ruolo e l'importanza dell'acqua, risorsa fondamentale per lo sviluppo della vita sul nostro pianeta, le sue caratteristiche e le sue problematiche, passando dalle tematiche generali a quelle specifiche legate al proprio territorio, con il fine di sentirsi responsabilizzati e adottare un comportamento consapevole volto alla sua difesa.

DESTINATARI

- Scuola secondaria di primo grado

ATTIVITÀ PROPOSTE

Due interventi in classe di **1,5 ore ciascuno** con un educatore, effettuabili anche tramite **videoproiezioni** e **interazioni on line** con l'esperto in diretta.

Verranno riepilogati argomenti generali riguardanti l'acqua nel mondo (disponibilità, conflitti, relazione con cambiamenti climatici), con focus specifici sull'acqua nel nostro territorio: ciclo dell'acqua in città, evoluzione usi e consumi, acque potabili e minerali, fonti e forme di inquinamento, passato e presente, sprechi e comportamenti virtuosi, impegno personale, gli interventi del Parco Valle Lambro per migliorare la qualità delle acque.



Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) **uno o due laboratori pratici di 2 ore:**

(n. 1) «Acqua, che forza!»: dopo una breve introduzione sullo sfruttamento dell'acqua a scopo energetico, gli studenti saranno guidati nella progettazione e costruzione di "ruote idrauliche" a partire da materiali di recupero portati dagli alunni o recuperati a scuola. Alle classi verrà preventivamente inviato l'elenco di quanto occorrente. Realizzazione e collaudo delle invenzioni (necessaria un'aula con accesso all'acqua corrente). Fase finale di debriefing collettivo.

(n. 2) «Ricreiamo in classe il ciclo dell'acqua»: con un semplice esperimento modellizziamo in classe il ciclo dell'acqua, per rendere evidenti i passaggi di stato. Visualizziamo anche la ripartizione dell'acqua nei vari comparti ambientali. Alla classe verrà preventivamente fornito l'elenco dei materiali occorrenti.

Laboratorio multimediale (facoltativo)

Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) un laboratorio multimediale di 2 ore per la produzione di un elaborato finale utilizzando programmi di grafica, audio, video e web publishing, in presenza o a distanza.

La scuola deve essere dotata di un'aula informatica o avere la possibilità di far lavorare i ragazzi contemporaneamente a piccoli gruppi su dispositivi mobili.

Uscita didattica (a scelta mezza giornata o giornata intera - una classe a uscita)

Uscita didattica con possibili attività di campionamento dell'acqua e riconoscimento della fauna acquatica.

Su richiesta si potrà mostrare anche come registrare le osservazioni su apposita applicazione per smartphone, contribuendo in prima persona alla ricerca scientifica partecipando ai progetti di *citizen science*.

La meta proposta è il **lago di Montorfano**, il più piccolo tra i bacini lacustri presenti nella zona dell'Alta Brianza e zona protetta di notevole interesse naturalistico, ma è possibile concordarla anche in altre località idonee, raggiungibili a piedi dalla scuola.

Interessante anche il **recente impianto di fitodepurazione di Capiago**, che potrebbe essere abbinato come visita, nel caso di giornata intera.

Periodo favorevole: è prevista la possibilità di realizzarlo sia nel primo che nel secondo quadrimestre, sfruttando per le uscite didattiche sia l'autunno che la primavera



ATTIVITÀ A DISTANZA

Gli interventi in classe potranno svolgersi con videoproiezioni e interazioni online in diretta con l'esperto.

I materiali didattici di approfondimento potranno essere inviati via mail.

I laboratori possono essere svolti in piccoli gruppi. Se necessario, si potranno svolgere anche online, in diretta con l'esperto.

OBIETTIVI SPECIFICI

- apprendere e sperimentare la complessità del ciclo naturale;
- comprendere i legami tra sviluppo della vita, delle attività umane e presenza dell'acqua;
- sviluppare la capacità di manipolazione, di osservazione, di descrizione e di progettazione;
- creare la collaborazione fra alunni e con gli insegnanti in un progetto interdisciplinare;
- proporre piccole modifiche delle nostre abitudini, per promuovere un consumo responsabile;
- educare alla partecipazione e alla cittadinanza attiva, all'acqua come bene comune e patrimonio dell'umanità.

MATERIALE DIDATTICO

- materiale di approfondimento per i docenti
- schede di lavoro per gli alunni
- giochi e strumenti interattivi
- video

COSTI

Materiale didattico: gratuito

Interventi in classe: 45,00 € IVA esente cadauno / classe

Laboratori: 60,00 € IVA esente cadauno / classe

Uscita ½ giornata: 80,00 € IVA esente / classe

Uscita giornata intera: 110,00 € IVA esente / classe

Trasporto: a carico della scuola

Attività a distanza: costi degli interventi in classe e laboratori come in presenza



Per le scuole della Riserva Lago di Montorfano: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste