

Area tematica ACQUA

3

Risorsa Acqua



FINALITA' DEL PROGETTO

Questo progetto si articola in incontri didattici teorico-pratici, laboratori scientifici ed uscite, in cui gli alunni sono coinvolti attivamente con esperimenti ed attività sensoriali, 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, con il fine di sentirsi responsabilizzati come suoi "difensori" ed adottare un comportamento consapevole.

Progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano, zona protetta di notevole interesse naturalistico e oggetto di un articolato piano di interventi del Parco Valle Lambro per la tutela e il risanamento delle sue acque che merita di essere portato a conoscenza del grande pubblico. Questo lago permette con una facile uscita di affrontare diverse tematiche: gli usi plurimi dell'acqua, legati anche alle tradizioni locali, per la presenza di lavatoi e ghiacciaie; la protezione degli anfibi; lo sfruttamento turistico, legato alla balneabilità delle sue acque.

Il progetto su motivata richiesta può essere replicato anche in altri luoghi idonei del Parco.

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia (dai 4 anni)
- Scuola primaria

ATTIVITA' PROPOSTE

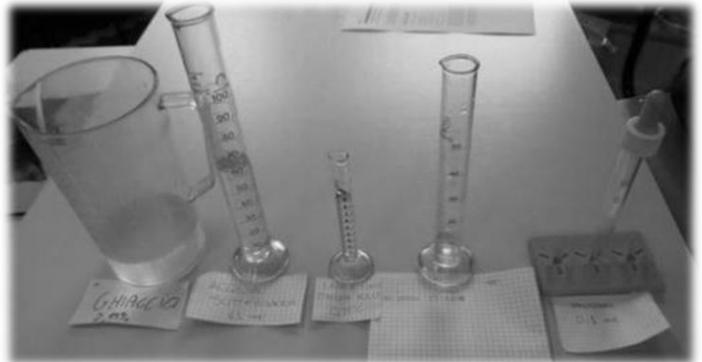
Scuola dell'infanzia:

È possibile effettuare **uno o due laboratori in classe di 2 ore** ciascuno con un educatore, scegliendo tra i due proposti:

(n. 1) «Ripuliamo il mare»: dopo una breve introduzione sull'argomento tramite la visione di un video a cartoni animati per sensibilizzare sugli effetti del suo inquinamento, che deriva anche dall'apporto delle acque interne, un gioco di movimento per coinvolgere i bambini nella sua pulizia e disegni finali per approfondire/rielaborare l'esperienza.

(n. 2) «La storia di Goccio Lina»: per apprendere e sperimentare la complessità del ciclo naturale, esso verrà presentato grazie alla lettura di "La storia di Goccio Lina" (scritta e disegnata da Flavia Caironi). La fase di drammatizzazione coinvolgerà i bambini in attività motorie, utilizzando anche musiche e canzoni originali scritte appositamente per il progetto dal compositore Tanner. CD e testi delle canzoni saranno lasciati alla classe, per poterli riutilizzare.

Al laboratorio può aggiungersi un'uscita di mezza giornata (vedi oltre).



Scuola primaria:

Due interventi in classe teorico-pratici con un educatore di 1,5 ore ciascuno, che si potranno svolgere anche tramite videoproiezioni e interazioni online con l'esperto in diretta, durante i quali si affronterà la tematica in modo interdisciplinare (arte, letteratura, geografia, scienze, scienze umane). Verranno affrontati la distribuzione dell'acqua sulla Terra, il ciclo, le sue proprietà ed utilizzi, l'inquinamento e l'impegno personale.

Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) uno o più **laboratori di 2 ore** tra i 4 proposti:

(n. 2) «La storia di Goccio Lina» - I ciclo primaria.

Per apprendere e sperimentare la complessità del ciclo naturale, "La storia di Goccio Lina" (scritta e disegnata da Flavia Caironi), i cui disegni da colorare saranno lasciati alla classe, verrà presentata in maniera interattiva. CD e testi delle canzoni saranno lasciati alla classe, per poterli riutilizzare. A conclusione i bambini saranno coinvolti nella creazione di una nuova storia collettiva o di singole storie personali.



(n. 3) «Stiamo a galla...» - I e II ciclo primaria.

Attraverso il gioco e la verifica sperimentale, si farà comprendere il galleggiamento come forma di relazione tra i sistemi; gli alunni saranno guidati nell'osservazione, progettazione e sperimentazione di situazioni diverse, e verificheranno le caratteristiche della "pelle dell'acqua" tramite l'esecuzione di esperimenti con differenti tipi di oggetti e/o materiali che galleggiano e non galleggiano, per cercare di scoprire quali sono i fattori che entrano in gioco. Alle classi verrà preventivamente inviato l'elenco di quanto occorrente

(n. 4) «Acqua in tutti i sensi» - I ciclo primaria. Utilizzando tutti e 5 i sensi come strumento fondamentale di conoscenza, scopriamo insieme ai bambini, coinvolgendoli in una serie di giochi ed esperimenti, le proprietà di questa insostituibile risorsa: colore, forma, sapore, odore e rumori. Ogni esperienza sarà collegata al contesto quotidiano e servirà a capire come ogni nostro gesto possa avere effetti negativi sulla sua qualità.

(n. 5) «Acqua, che forza!» - II ciclo primaria. Dopo una breve introduzione sullo sfruttamento dell'acqua a scopo energetico, i bambini 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).



Durante i laboratori i bambini possono lavorare singolarmente o in piccoli gruppi.

In alternativa i laboratori si possono svolgere anche on line con video tutorial preparati ad hoc e la consulenza dell'esperto in diretta. I materiali didattici di approfondimento possono essere inviati via mail.



Laboratorio multimediale – Il ciclo (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 bambini contemporaneamente a piccoli gruppi su dispositivi mobili.

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

Alle attività precedentemente descritte è sempre possibile abbinare un'uscita sul territorio. Durante l'uscita, a seconda dell'età degli alunni, si andrà alla ricerca dell'acqua in tutte le sue forme ed in tutti i luoghi e si rifletterà sui suoi differenti utilizzi nel corso del tempo. Si svolgeranno osservazioni sull'ambiente acquatico, con possibilità di rilevamento di alcuni parametri fisici, chimici o biologici, per ragionare sulla qualità dell'acqua.

Il lago di Montorfano, il più piccolo tra i bacini lacustri presenti nella zona dell'Alta Brianza e zona protetta di notevole interesse naturalistico, rappresenta la meta consigliata per l'uscita, ma è possibile concordare un'uscita anche in altre località più vicine alla scuola e raggiungibili a piedi. Con la giornata intera si può raggiungere sul Monte Orfano un manufatto dell'acquedotto comunale.



Periodo favorevole: tutto l'anno, in funzione della località scelta.



ATTIVITA' 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

- utilizzare tutti e 5 i sensi come strumento fondamentale di conoscenza;
- imparare ad osservare e comprendere le principali proprietà dell'acqua;
- conoscere i diversi utilizzi di questa insostituibile risorsa;
- sperimentare il suo utilizzo come fonte rinnovabile di energia;
- 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;
- proporre piccole modifiche delle nostre abitudini, per promuovere un consumo responsabile.

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

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

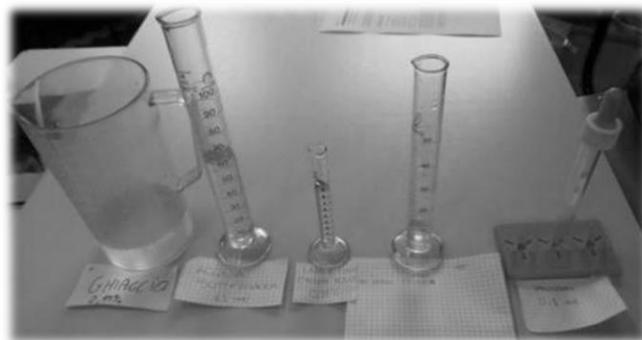
Due interventi in classe di **1,5 ore ciascuno** con un educatore, effettuabili anche tramite **videoproiezioni** e **interazioni on line** con l'esperto in diretta.

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

Area tematica TERRA

15

Vivere d'aria



FINALITÀ DEL PROGETTO

Le attività proposte permetteranno di fare un'esperienza consapevole con un elemento che non si vede, non si può "acchiappare", non si può sentire e che mantiene quindi spesso un alone magico per il bambino, per arrivare a conoscerlo e a riconoscerlo come un elemento vitale, con esperienze dirette ed attività ludiche. Il percorso permetterà inoltre agli alunni di comprendere le problematiche legate all'inquinamento causato dal nostro stile di vita, motivandoli ad adottare un comportamento consapevole, rispettoso e sostenibile. Agli insegnanti verranno distribuiti materiali didattici e suggerite attività complementari o di verifica.

L'uscita alla Riserva Lago di Montorfano permette di affrontare diverse tematiche:

- la presenza di un bosco può consentire l'approccio all'applicazione dell'indice di biodiversità lichenica, quale parametro per monitorare la qualità dell'aria;
- la vicinanza con la strada asfaltata da una parte e la presenza di un'area parcheggio interna alla zona protetta permettono di valutare l'effetto del traffico sulla vegetazione, in particolare per quanto riguarda il particolato;
- la presenza di specie vegetali ad impollinazione o disseminazione anemofila si inserisce perfettamente nell'argomento.

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria

ATTIVITÀ PROPOSTE

È possibile effettuare diverse attività didattiche (in classe o sul territorio), secondo percorsi che vengono differenziati, per argomenti, modalità espositive e per durata, in base all'età degli alunni.

Scuola dell'infanzia

E' possibile effettuare **uno o più laboratori in classe** con l'esperto, di **2 ore ciascuno**, a scelta tra:

- **(n. 1) «Aria in che senso?»** Dopo una breve introduzione con brainstorming sull'aria, sperimentiamo con i nostri sensi e le nostre percezioni per esplorare le sue caratteristiche.
- **(n. 2) «Aria in gioco»** Dopo una breve introduzione con brainstorming sull'aria, progettiamo e costruiamo insieme divertenti giochi che sfruttano le proprietà dell'aria e sfidiamoci in gare di abilità.

Durante i laboratori i bambini possono lavorare singolarmente o in piccoli gruppi, utilizzando all'occorrenza la palestra o il cortile della scuola.



- Al laboratorio è possibile aggiungere (facoltativo) **un'uscita didattica di mezza giornata – una classe a uscita**. Alle attività svolte in classe è possibile abbinare un'uscita sul territorio, con attività appositamente calibrate sull'età degli alunni. 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 più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi.

Periodo favorevole: tutto l'anno, in funzione della località scelta.



Scuola Primaria

- **Due interventi teorico-pratici** in classe con un educatore, della durata di **1,5 ore ciascuno**, effettuabili anche tramite videoproiezioni e interazioni online con l'esperto in diretta che affrontano tematiche quali la sua composizione, le proprietà, la qualità, la storia dell'inquinamento e gli effetti globali delle variazioni ambientali indotte dall'uomo, con l'obiettivo di promuovere un comportamento consapevole. Si eseguiranno anche semplici esperimenti, scelti fra un'ampia rosa di possibilità.
- Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) **uno o più laboratori** di 2 ore a scelta tra:
 - **(n. 2) «Aria in gioco»:** dopo una breve introduzione con brainstorming sull'aria e i suoi utilizzi, progettiamo e costruiamo insieme divertenti giochi che sfruttano le proprietà dell'aria e sfidiamoci in gare di abilità.
 - **(n. 3) «Semi volanti»:** chi sfrutta l'aria per volare? Osservazione e descrizione di "semi volanti" portati dall'operatore. Progettiamo e costruiamo insieme i semi volanti e divertiamoci a lanciaarli.

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.



- Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) **un'uscita didattica (mezza giornata** - una classe a uscita), con attività appositamente calibrate sull'età degli alunni (primo o secondo ciclo primaria). Durante l'uscita, a seconda dell'età degli alunni, si andrà alla ricerca e scoperta di tutto quanto l'aria "faccia" in natura: adattamenti al volo per la disseminazione e l'impollinazione anemofila. Un'occasione anche per monitorare con semplici test la qualità dell'aria in un ambiente ricco di natura e confrontarla con quella cittadina. Per i più grandi, possibilità di introduzione all'Indice di Biodiversità Lichenica. 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 più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi.



ATTIVITA' 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.

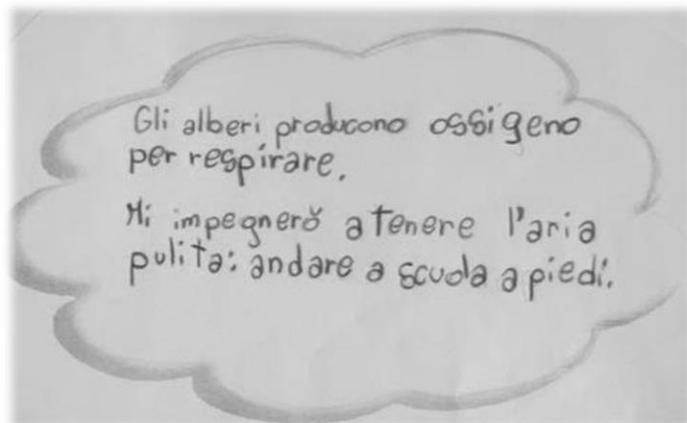
I laboratori possono essere svolti in piccoli gruppi.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Esplorare a livello sensoriale-corporeo l'aria;
- Imparare a comprenderne le caratteristiche e l'importanza per la vita;
- Acquisire la percezione del valore dell'aria come insostituibile risorsa;
- Accudire l'innato spirito di osservazione, incentrando l'attenzione sulle azioni quotidiane;
- Approfondire le tematiche riguardanti i diversi tipi di inquinanti e gli effetti sull'uomo e sull'ambiente;
- Prendere coscienza delle conseguenze dell'inquinamento atmosferico a livello locale e globale: alterazione dell'effetto serra, piogge acide, buco nell'ozono, cambiamenti climatici;
- Comprendere i legami tra sviluppo delle attività umane e qualità dell'aria;
- Proporre piccole modifiche delle nostre abitudini per promuovere un comportamento responsabile.

MATERIALE DIDATTICO

- materiale di approfondimento per i docenti
- schede di lavoro per gli alunni



COSTI

Materiale didattico: gratuito

Interventi teorico- pratici: 90,00 € IVA esente per i 2 incontri / classe

Laboratori: 60,00 € IVA esente cadauno /classe

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

Attività a distanza: stessi costi delle attività in presenza

Trasporto: a carico della scuola

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

Area tematica TERRA

16

Quante «ERRE» in Rifiuti?



FINALITÀ DEL PROGETTO

Il progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano, meta altamente frequentata nella bella stagione, con le conseguenze derivanti dallo sconsiderato abbandono e accumulo di rifiuti da parte di molti fruitori disattenti. La struttura del sito permette con una facile uscita di affrontare diverse tematiche, tra cui il corretto smaltimento dei rifiuti vs l'abbandono dei rifiuti in natura o nei cestini senza differenziare; la differenza rifiuti umani/rifiuti della natura; l'abbandono deiezioni cani in natura; i comportamenti corretti/scorretti nelle aree naturali. Il percorso didattico, tramite una metodologia del tipo attivo-animativo, permetterà agli alunni di comprendere le problematiche legate all'intensa produzione di rifiuti causata dal nostro stile di vita, portandoli ad adottare un comportamento consapevole, volto alla loro riduzione e ad una riflessione sui rifiuti "umani" e la differenza con quelli naturali, osservando la biodegradabilità dei rifiuti prodotti dalla natura.

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria
- Scuola secondaria di primo grado



ATTIVITÀ PROPOSTE

È possibile effettuare una o più attività tra le proposte seguenti, secondo percorsi in classe differenziati, per argomenti e per durata, in base all'età degli alunni, ed una uscita sul campo:

Scuola dell'infanzia e primo ciclo della scuola primaria:

Un laboratorio di 2 ore:

(n. 1) «Un mare di rifiuti»: utilizziamo i rifiuti di vario genere (per lo più imballaggi) per creare un "mare" con i rifiuti. A scelta verranno utilizzate anche le canzoni originali scritte sull'argomento dal compositore Lorenzo Tanner Pellegrini.



Secondo ciclo scuola primaria e secondaria di primo grado:

Due interventi in classe teorico-pratici, di 1,5 ore ciascuno, nel corso dei quali si ripercorrerà la storia dei rifiuti (a fumetti) evidenziando i cambiamenti avvenuti nel tempo e le problematiche legate alla loro produzione e smaltimento. Facciamo un po' di chiarezza su termini di cui spesso si abusa, confondendone il significato: discarica-piattaforma ecologica, riutilizzo-riciclaggio- recupero. Dall'analisi del nostro stile di vita attuale si passerà all'impegno personale per la loro riduzione, scoprendo tutte le ERRE dei Rifiuti.

Nell'intervallo tra gli interventi sarà importante la collaborazione degli insegnanti nello svolgere attività di approfondimento suggerite dall'educatore. La metodologia adottata si caratterizza per lo sforzo di comunicare la complessità del mondo che ci circonda, cercando di non cadere in un approccio didascalico, ideologico e moralistico. Si coinvolgeranno gli alunni, invitandoli a discutere e ad elaborare autonomamente le risposte corrette.

Agli interventi in classe è possibile aggiungere (facoltativo) uno o più **laboratori di 2 ore** tra i due proposti:

(n. 2) «Fior di bottiglia»: Dopo una breve introduzione sugli imballaggi in plastica, si procederà al laboratorio vero e proprio sul riutilizzo creativo delle bottiglie di acqua o delle bibite più comuni, per creare fiori dalle trasparenze e dai riflessi spettacolari.

(n. 3) «Pic-nic nel bosco»: Prove di biodegradabilità di differenti tipologie di rifiuti nel giardino/cortile della scuola. Questa attività comprende **due laboratori** sviluppati su **due incontri di 2h/cad**, distanziati dal tempo necessario a permettere una parziale degradabilità dei rifiuti in ambiente.

Laboratorio multimediale

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 (mezza giornata – una classe)

Alle attività svolte in classe è sempre possibile abbinare (facoltativa) un'uscita sul territorio di mezza giornata. L'uscita per verificare la presenza di rifiuti sarà occasione di riflessione sulle abitudini quotidiane e sul loro impatto sull'ambiente naturale. Verranno fatte osservazioni degli organismi decompositori con l'ausilio di lenti e si opereranno riflessioni e confronti con i "rifiuti naturali". Su richiesta si potrà mostrare anche come registrare le osservazioni su apposita applicazione per smartphone, contribuendo in prima persona alla ricerca scientifica con dei 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 naturali più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi.

Periodo favorevole: tutto l'anno.



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, i laboratori (1), (2) e (3) si potranno svolgere anche online, con video tutorial ad hoc e la consulenza dell'esperto in diretta.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Imparare ad osservare e comprendere le caratteristiche delle diverse tipologie di rifiuti;
- Conoscerne la diversa destinazione finale;
- Apprendere e sperimentare la complessità delle problematiche legate alla loro produzione e smaltimento;
- Comprendere i legami tra sviluppo delle attività umane e quantità / qualità di rifiuti prodotti;
- Sviluppare l'attenzione verso una problematica universalmente diffusa;
- Accudire lo spirito di osservazione, incentrando l'attenzione sulle azioni quotidiane;
- Proporre piccole modifiche delle nostre abitudini, per promuovere un comportamento responsabile;
- Creare la collaborazione fra alunni e con gli insegnanti in un progetto interdisciplinare;
- Sviluppare la capacità di affrontare in modo personale temi e problematiche.

MATERIALE DIDATTICO

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

COSTI

Materiale didattico: gratuito

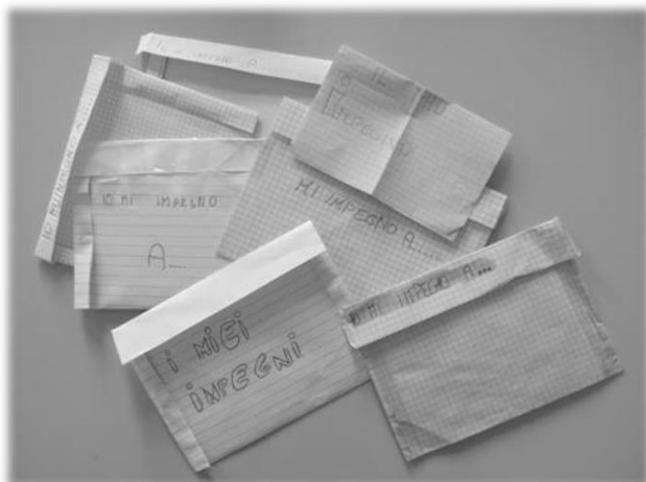
Interventi in classe: 90,00 € IVA esente totali / classe

Laboratori: 60,00 € IVA esente cadauno / classe

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

Attività a distanza: stessi costi delle attività in presenza

Trasporto: a carico della scuola



Area tematica TERRA

17 Biodiversità, patrimonio dell'Umanità

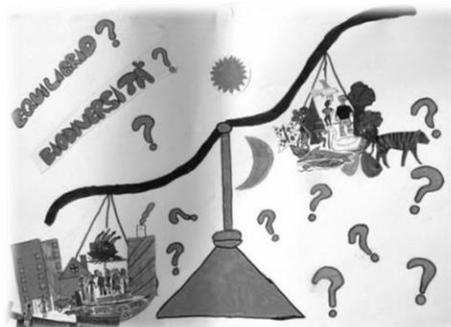


FINALITÀ DEL PROGETTO

Progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano. La struttura del sito permette con una facile uscita di osservare diversi habitat ricchi di specie differenti. Il percorso didattico permetterà agli alunni di comprendere le problematiche legate alla perdita di biodiversità causata dal nostro stile di vita, motivandoli ad adottare un comportamento consapevole, rispettoso e sostenibile. Durante le attività vengono coinvolti attivamente gli alunni, invitando i bambini a discutere e ad elaborare autonomamente le risposte corrette, usando un approccio del tipo attivo-animativo ed attività ludiche.

DESTINATARI

- Secondo ciclo della scuola primaria (III, IV e V)
- Scuola secondaria di primo grado



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il percorso prevede di effettuare **due interventi in classe** con un educatore di **1,5 ore** ciascuno, nell'intervallo fra i quali sarà importante la collaborazione degli insegnanti nello svolgere attività di approfondimento suggerite dall'educatore. Il percorso accompagnerà gli studenti, grazie ad un approccio inusuale ed all'utilizzo di materiali multimediali e giochi, in un viaggio alla scoperta della biodiversità, affrontando temi diversi, tra i quali la difesa della biodiversità in tutte le sue forme o gli effetti globali dei comportamenti locali, con l'obiettivo di sensibilizzare gli individui verso un comportamento consapevole.

Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) **il laboratorio «Biodiversi fuori, biodiversi dentro»** alla scoperta della biodiversità della classe con attività e giochi coinvolgenti, in presenza o a distanza.

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.



Agli interventi è possibile aggiungere una **uscita didattica facoltativa**:

- **Uscita didattica «M'appare la biodiversità»**

(mezza giornata o giornata intera - una classe a uscita):

appositamente calibrata sull'età degli alunni, con attività di rilevamento della biodiversità. 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 più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi, o addirittura svolgerla nel giardino scolastico. Sulla base dell'esperienza positiva del *"BioBlitz Lombardia da casa mia"*, in alternativa i bambini potranno usufruire della consulenza on line dell'esperto nell'identificazione di specie selvatiche da loro autonomamente trovate e fotografate.

- **Uscita didattica facoltativa «A scuola di citizen science»**

(mezza giornata o giornata intera - una classe a uscita):

appositamente calibrata per introdurre al concetto di scienza condivisa, intesa come bene comune, democratica, aperta alla partecipazione del singolo e accessibile a tutti. I ragazzi diventeranno protagonisti della costruzione del sapere, contribuendo in prima persona alla ricerca scientifica. Sarà necessario avere uno smartphone (personale o a gruppi) con connessione internet e scaricare un'applicazione dedicata, che potrà poi essere usata anche in seguito in tutte le esplorazioni all'aria aperta. Durante gli incontri in classe l'operatore introdurrà i concetti base sull'uso dell'applicazione. La meta proposta è il **lago di Montorfano**, ma è possibile concordarla anche in altre località più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi, o addirittura svolgerla nel giardino scolastico.



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. L'uscita si potrà svolgere anche semplicemente nel giardino della scuola.

In alternativa, gli alunni potranno usufruire della consulenza online dell'esperto, che li aiuterà nell'identificazione di specie selvatiche da loro trovate e fotografate in autonomia, che potranno essere caricate sulla piattaforma *iNaturalist*, banca dati mondiale della biodiversità, per contribuire con le proprie osservazioni ad arricchire la ricerca scientifica.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Scoprire cosa è la biodiversità, acquisendo concetti di specie autoctone e alloctone;
- Comprendere i legami tra sviluppo delle attività umane e biodiversità;
- Prendere coscienza delle cause della perdita di biodiversità e delle sue conseguenze a livello locale e globale: alterazione degli ecosistemi e dei “servizi” che essi svolgono;
- Riconoscere la funzionalità delle aree protette rispetto alla conservazione della biodiversità;
- Sviluppare un coinvolgimento emotivo per la perdita della biodiversità;
- Promuovere e facilitare il lavoro di gruppo, attraverso lo sviluppo di un progetto comune;
- Assumersi l’impegno di portare avanti alcune azioni a beneficio della biodiversità;
- Comunicare l’esperienza anche all’esterno della scuola, coinvolgendo così anche gli adulti nel dare il proprio contributo con azioni e comportamenti responsabili nei confronti della biodiversità.



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: 90,00 € IVA esente / classe per i due interventi

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

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

Attività a distanza: stessi costi delle attività in presenza

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



Area tematica TERRA

18

Un mondo sotto i piedi



FINALITÀ DEL PROGETTO

Progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano. La struttura del sito permette con una facile uscita di attraversare diversi ambienti nei quali prelevare i campioni, utili per la comprensione dell'argomento: prato; bosco; area prato adibita a parcheggio. Il percorso didattico permetterà di affrontare lo studio del suolo, risorsa inestimabile e poco conosciuta, che costituisce il sistema di sostegno fondamentale della vita e del benessere umani. In realtà gran parte della biodiversità della Terra vive all'interno del suolo e non sulla sua superficie. Non a caso il 2015 è stato proclamato dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite Anno internazionale dei Suoli.

DESTINATARI

- Secondo ciclo della scuola primaria (III, IV e V)
- Scuola secondaria di primo grado



ATTIVITÀ PROPOSTE

La proposta si articola in un percorso didattico che comprende:

- **un'uscita didattica di mezza giornata (una classe a uscita)** nel corso della quale gli alunni prenderanno un primo contatto con la terra e ne faranno un'analisi qualitativa, con possibilità di prelievo dei campioni da utilizzare nel successivo laboratorio in classe. Le attività sono appositamente calibrate sull'età degli alunni. 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 più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi.
- **due interventi in classe** con un educatore di **1,5 ore ciascuno**, effettuati dopo l'uscita sul territorio.

Agli interventi in classe è possibile aggiungere (*facoltativo*) un **laboratorio** di 2 ore, per eseguire esperimenti scientifici sulle caratteristiche chimico-fisiche del suolo utilizzando i campioni prelevati. Tra l'uscita e il laboratorio dovrà intercorrere il minor tempo possibile.

Agli interventi è possibile aggiungere (*facoltativo*) anche **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.

Periodo favorevole: tutto l'anno.



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.

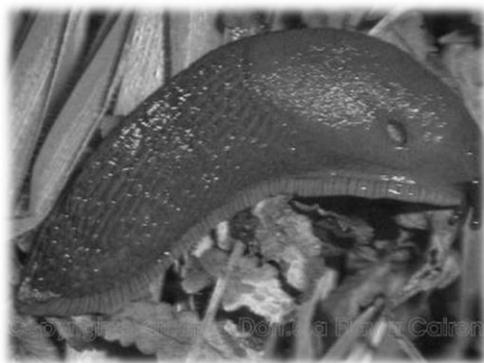
Il laboratorio potrà essere coordinato a distanza dall'esperto, collegato online in diretta.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Acquisire conoscenze sulla struttura di un terreno, su alcune sue proprietà fisiche e chimiche e sulla sua formazione nel tempo;
- Sviluppare capacità di osservazione, analisi e sintesi;
- Rendersi conto che esistono terreni differenti e capire le relazioni-interazioni esistenti fra il terreno e gli organismi che vi vivono;
- Acquisire i concetti di fertilità e di degrado di un terreno;
- Acquisire consapevolezza dell'importanza della difesa del suolo, in quanto risorsa limitata ed esauribile, fondamentale per la vita dell'uomo e degli altri esseri viventi.

MATERIALE DIDATTICO

- materiale di approfondimento per i docenti
- schede di lavoro per gli alunni



COSTI

Materiale didattico: gratuito

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

Due interventi in classe: 90,00 € IVA esente totali / classe

Laboratorio: 60,00 € IVA esente /classe

Attività a distanza: stessi costi delle attività in presenza

Trasporto: a carico della scuola

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

Area tematica ECOSISTEMI

43

I prati del Parco



FINALITA' DEL PROGETTO

La Comunità Europea, attraverso la Direttiva «Habitat» e la Direttiva «Uccelli», ha individuato le azioni atte a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri. Queste Direttive costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000, contengono elenchi di siti mirati alla conservazione di habitat ed elenchi di specie degne di tutela.

Nell'area della Riserva Lago di Montorfano è presente un habitat di interesse comunitario (HABITAT 6510 – PRATI DA SFALCIO) totalmente sconosciuto.

Questo percorso didattico si propone di far capire l'importanza di alcuni habitat poco appariscenti ma fondamentali per la conservazione della biodiversità. Lo studio si può comunque rivolgere anche ad altre zone prative all'interno del Parco Valle Lambro, per valutarne le differenti composizioni floristiche.

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria

ATTIVITA' PROPOSTE

Scuola dell'Infanzia:

E' possibile scegliere una o più attività tra le seguenti:

- **Laboratorio di 2 ore** per scoprire cos'è e cosa ci vuole per fare un prato. Dopo il racconto della «Storia di un semino» l'operatore coinvolgerà i bimbi facendo loro drammatizzare la fiaba e facendogliela disegnare. A scelta si potrà anche concludere con una fase di semina dell'erba.
- **Uscita didattica di mezza giornata** (una classe a uscita) appositamente calibrata sull'età degli alunni, con attività di osservazione dei differenti fiori del prato. La meta proposta è la **Riserva Lago di Montorfano**, dove è presente un habitat di interesse comunitario (HABITAT 6510 – PRATI DA SFALCIO), ma è possibile concordarla anche in altre località più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi, o addirittura svolgerla nel giardino scolastico.





Scuola Primaria:

Due interventi in classe di 1,5 ore ciascuno, per scoprire cos'è e cosa ci vuole per fare un prato.

Primo incontro: il PRATO: cos'è? Cosa ci vuole per fare un prato? Attraverso l'osservazione dei differenti semi portati in classe e alla descrizione delle percezioni sensoriali gli alunni potranno capire come realizzare una catalogazione spontanea. L'attività terminerà con delle prove di semina.

Secondo incontro: il PRATO: dove cercare i semi dei fiori? L'osservazione dei fiori del prato e dei loro semi sarà lo spunto per vedere le tecniche di disseminazione e per raccontare la «Storia di un semino». L'operatore coinvolgerà i bimbi facendo loro drammatizzare la fiaba e li stimolerà ad inventare nuove storie.

Agli interventi è possibile aggiungere (facoltativo) una o più attività tra le seguenti:

- **un laboratorio di 2 ore** per far ricreare con diverse tecniche artistiche un prato ad ogni bambino;
- **un laboratorio multimediale** di 2 ore per la produzione di un elaborato finale utilizzando programmi di grafica, audio, video e *web publishing*. 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.
- **una uscita didattica** (a scelta mezza giornata o giornata intera - una classe a uscita): appositamente calibrata sull'età degli alunni, con attività di osservazione e catalogazione dei fiori del prato e ricerca dei semi. 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 la **Riserva Lago di Montorfano**, dove è presente un habitat di interesse comunitario (HABITAT 6510 – PRATI DA SFALCIO) totalmente sconosciuto, ma è possibile concordarla anche in altre località più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi, o addirittura svolgerla nel giardino scolastico.



ATTIVITA' A DISTANZA

Gli interventi in classe potranno svolgersi con videoproiezioni e interazioni online in diretta con l'esperto. Agli insegnanti verrà comunicato preventivamente l'elenco del materiale indispensabile da avere in classe. I materiali didattici di approfondimento potranno essere inviati via mail.

I laboratori possono essere svolti singolarmente o in piccoli gruppi. Se necessario, si potranno svolgere anche online, in diretta con l'esperto. L'uscita e le attività potranno svolgersi nel giardino della scuola.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Imparare ad osservare ed apprezzare la complessità del mondo naturale;
- comprendere l'importanza dei semi e della disseminazione;
- apprendere il concetto di germinazione, che porta dal seme al fiore o al filo d'erba, anche attraverso esperimenti pratici;
- acuire la naturale capacità di osservazione e descrizione dei bambini;
- stimolarne la fantasia e le attività manuali;
- creare la collaborazione fra alunni e con gli insegnanti in un progetto interdisciplinare;
- esprimere le loro immagini mentali grazie ad attività pittoriche o di drammatizzazione.

MATERIALE DIDATTICO

- materiale di approfondimento per docenti;
- schede di lavoro per gli alunni.



COSTI

Materiale didattico: gratuito

Interventi in classe: 90,00 € IVA esente / classe per i due interventi

Laboratorio: 60,00 € IVA esente / cadauno / classe

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

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

Attività a distanza: stessi costi delle attività in presenza

Trasporto: a carico della scuola

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

Area tematica ECOSISTEMI

44

Un bosco fantastico: sulle tracce degli gnomi



FINALITA' DEL PROGETTO

Progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano, il più piccolo tra i bacini lacustri presenti nella zona dell'Alta Brianza e zona protetta di notevole interesse naturalistico, ora gestita dal Parco Valle Lambro.

La struttura del sito permette con una facile uscita di attraversare luoghi ideali allo svolgimento del progetto: tra tutte le creature che popolano i boschi, gli Gnomi sono sicuramente i più misteriosi ed affascinanti, creature sapienti che conoscono i misteri della natura e sanno tutto quel che c'è da sapere sulle piante e sugli animali.

Proponiamo quindi un'attività in ambiente durante la quale, sulle suggestioni create dal racconto delle storie degli gnomi, insegneremo a distinguere, grazie ad un approccio percettivo sensoriale, gli alberi che essi usano per ricavare tutto quanto serve nella loro vita quotidiana. Se ci comporteremo con il dovuto rispetto per il loro ambiente ed impareremo a porre attenzione e scoprirne i minimi dettagli, chissà... potremmo anche provare l'emozione di scoprirne le tracce o ricevere importanti messaggi di vita!

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia
- Primo ciclo della scuola primaria



ATTIVITA' PROPOSTE

La proposta si realizza attraverso una **uscita didattica in natura di mezza giornata** (una classe a uscita) che ha l'obiettivo di far conoscere ai bambini, in maniera interdisciplinare e giocosa, il bosco, rinsaldare i legami culturali e sentimentali con questo ambiente naturale e sviluppare atteggiamenti di rispetto e protezione nei suoi confronti. Attraverso una passeggiata nei boschi della Riserva Lago di Montorfano i bambini verranno guidati all'osservazione dei piccoli particolari celati al profano. Un'attenta esplorazione condurrà alla ricerca delle tracce delle creature "fantastiche" che popolano questo ambiente naturale e di quelle "reali", a loro connesse, per farci diventare amici del bosco e dei suoi abitanti ed imparare a rispettarli e proteggerli.

Uscita didattica (mezza giornata) – una classe a uscita

Appositamente calibrata sull'età degli alunni. 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 boscate più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi.

Periodo favorevole: tutto l'anno in funzione della località scelta

OBIETTIVI SPECIFICI

- Comprendere la complessità e la fragilità degli equilibri dell'ecosistema;
- Affrontare in maniera interdisciplinare e giocosa la conoscenza di alcune delle essenze arboree più diffuse con i loro utilizzi tradizionali;
- Rinsaldare i legami culturali e sentimentali tra noi ed il bosco;
- Sviluppare atteggiamenti di rispetto e protezione nei suoi confronti.



MATERIALE DIDATTICO

- Schede appositamente predisposte aiuteranno i bimbi nell'esplorazione dell'ambiente naturale e nella rielaborazione delle scoperte fatte.



COSTI

Materiale didattico: gratuito

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

Trasporto: a carico della scuola

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

Area tematica ECOSISTEMI

45

C'è bosco e bosco



FINALITA' DEL PROGETTO

Progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano, il più piccolo tra i bacini lacustri presenti nella zona dell'Alta Brianza e zona protetta di notevole interesse naturalistico, attualmente gestita dal Parco Valle Lambro. Il percorso didattico proposto permette di scoprire che esistono differenti tipologie di bosco: nella Riserva Lago di Montorfano sono presenti habitat forestali di interesse comunitario (HABITAT 91E0* – ONTANETE; HABITAT 9160 – QUERCO-CARPINETO; HABITAT 9190 – PINO-QUERCETI; HABITAT 9260 – CASTAGNETI). I bambini verranno guidati alla scoperta dei boschi con l'aiuto di differenti mezzi multimediali e scopriranno gli equilibri esistenti in questi ambienti, fonte di vita per gli animali ma anche per l'uomo, anche tramite giochi di ruolo, che renderanno gli incontri vari ed interdisciplinari. Molto spazio verrà dato alla fantasia ed al coinvolgimento, favorendo nel contempo la collaborazione fra gli alunni e con gli insegnanti. La conoscenza e consapevolezza del ruolo importante svolto da questi insostituibili ecosistemi permetterà di stimolare comportamenti positivi e di tutela verso di essi.

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria
- Scuola secondaria di primo grado



ATTIVITA' PROPOSTE

Scuola dell'Infanzia. E' possibile scegliere una o più attività tra le seguenti:

- **Un intervento in classe** con un educatore di 1,5 ore per scoprire cos'è il bosco e chi sono i suoi abitanti, partendo dalla verifica dell'immaginario dei bambini.
- **Uscita didattica di mezza giornata (una classe a uscita):** appositamente calibrata sull'età degli alunni, con attività di esplorazione del bosco. 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 boscate più vicine alla scuola, raggiungibili anche a piedi.

Scuola Primaria I Ciclo. E' possibile scegliere una o più attività tra le seguenti:

- **Un intervento in classe** con un educatore di 1,5 ore per scoprire cos'è il bosco e chi sono i suoi abitanti, partendo dalla verifica dell'immaginario dei bambini, anche tramite videoproiezioni e interazioni on line con l'esperto in diretta. A ognuno verrà associato in base alla data di nascita il "suo" albero, nel quale immedesimarsi, che dovrà imparare a riconoscere per cercarlo nel bosco.
- **Uscita didattica di mezza giornata (una classe a uscita):** appositamente calibrata sull'età degli alunni, con attività di esplorazione del bosco. 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.

Scuola Primaria Il Ciclo e Scuola Secondaria di I Grado

E' possibile scegliere una o più attività tra le seguenti:

- **Due interventi in classe** con un educatore di 1,5 ore ciascuno, per scoprire cos'è un bosco e com'è la sua struttura (piani), quali sono la flora e fauna tipiche, e i rapporti trofici (catene e reti alimentari) in esso esistenti, introduzione alle specie autoctone e alloctone. Si passerà poi ad affrontare le tematiche legate alle funzioni del bosco (servizi ecosistemici), ai suoi nemici e alla sua protezione, concentrandosi sull'impegno personale per la sua difesa. Partendo dalla conoscenza del "loro" albero (a seconda del proprio giorno e mese di nascita) gli studenti impareranno a distinguere alcune delle specie più comuni dei nostri boschi.
- **Uscita didattica di mezza o intera giornata** (una classe a uscita): appositamente calibrata sull'età degli alunni, con attività di esplorazione del bosco e di riconoscimento di alberi e arbusti con l'aiuto di chiavi dicotomiche appositamente realizzate. 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. Se possibile, si consigliano due uscite (es. autunno-inverno, inverno-primavera, autunno-primavera) per far notare agli alunni le modificazioni dell'ambiente nelle diverse stagioni e farli cimentare in attività esplorative differenti. Se si decide di effettuare anche i laboratori 1 e 2, alcune attività saranno specificatamente indirizzate alla raccolta dei materiali utili (in questo caso si suggerisce la giornata intera).
- **un laboratorio multimediale** di 2 ore per la produzione di un elaborato finale utilizzando programmi di grafica, audio, video e *web publishing*. 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.



A seguito dell'uscita è possibile svolgere (facoltativo) uno o più laboratori di 2 ore tra quelli proposti:

(1) Laboratorio artistico «Ricordi di bosco» di 2 ore: con reperti raccolti senza danneggiare le piante, uniti ad altri materiali naturali portati dall'operatore, gli alunni saranno stimolati a creare le proprie composizioni originali ispirate agli abitanti del bosco, a ricordo dell'uscita.

(2) Laboratorio interdisciplinare «Il mondo in una foglia...»: gli alunni verranno suddivisi in gruppi e gli saranno assegnati una delle principali specie arboree e arbustive del bosco, si sfideranno in un gioco, analizzando e selezionando i materiali e la documentazione di approfondimento fornita dall'operatore, per preparare una presentazione esaustiva da esporre alla classe per illustrare le caratteristiche della loro pianta (descrizione, origine, usi e costumi tradizionali, miti e leggende, favolistica...), tramite cartellone o con strumenti multimediali.



ATTIVITA' A DISTANZA

Gli interventi in classe potranno svolgersi con videoproiezioni e interazioni online in diretta con l'esperto. Agli insegnanti verrà comunicato preventivamente l'elenco del materiale indispensabile da avere in classe.

I materiali didattici di approfondimento potranno essere inviati via mail.

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

L'uscita e le attività potranno svolgersi nel giardino della scuola.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Comprendere la complessità e la fragilità dell'ecosistema bosco;
- Acquisire informazioni sui diversi aspetti che caratterizzano i boschi di pianura;
- Conoscere le caratteristiche ambientali, fisiche e biologiche;
- Comprendere i legami esistenti tra i boschi e le civiltà umane;
- Analizzare il ruolo storico del bosco;
- Osservare le trasformazioni che l'uomo ha apportato;
- Rinsaldare i legami culturali e sentimentali tra noi ed il bosco.

MATERIALE DIDATTICO

- Materiale di approfondimento per docenti;
- Schede di lavoro per gli alunni;
- Giochi e strumenti interattivi.

COSTI

Materiale didattico: gratuito

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

Laboratorio: 60,00 € IVA esente cadauno / classe

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

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

Attività a distanza: stessi costi delle attività in presenza

Trasporto: a carico della scuola



Area tematica FAUNA

73

Super Pippi



FINALITÀ DEL PROGETTO

Progetto specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano, il più piccolo tra i bacini lacustri presenti nella zona dell'Alta Brianza e zona protetta di notevole interesse naturalistico, oggetto di un articolato piano di interventi del Parco Valle Lambro per la sua tutela. Il progetto nasce dall'esigenza di far conoscere i pipistrelli ai ragazzi, per far loro comprendere come i chiroteri abbiano un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'equilibrio ecologico di un ecosistema e portarli a conoscenza dei progetti attuati dal Parco Valle Lambro e dalla Riserva Lago di Montorfano per la loro conservazione. Questo percorso didattico guiderà gli alunni verso la comprensione del mondo dei chiroteri in maniera facile, adatta alla loro età e soprattutto divertente, coinvolgente ed allegro: si utilizzeranno presentazioni multimediali, giochi di ruolo, drammatizzazioni, schede allettanti e ricerche nelle famiglie per scoprire le false credenze sui chiroteri, rielaborando il tutto con grafici e discussioni.

DESTINATARI

- Scuola primaria
- Scuola secondaria di 1^a grado



ATTIVITÀ PROPOSTE

La proposta si articola in un percorso didattico che comprende **due interventi in classe** con un educatore di **1,5 ore ciascuno**. Partendo da miti, leggende e superstizioni, scopriremo gli aspetti della biologia di questi particolari animali, gli unici mammiferi volanti: come sono fatti e dove vivono, cosa mangiano e come cacciano, i loro super poteri, quali sono i loro amici e nemici (pipistrelli in pericolo), per arrivare al nostro impegno personale per la loro tutela.

Agli interventi in classe è possibile aggiungere (facoltativo) il **laboratorio di 2 ore** *"Un pipistrello per amico"*, durante il quale si realizzerà un "Bat-portafortuna", o un "Bat aquilone" scegliendo tra differenti tecniche manipolative adatte alle diverse età, o si organizzerà una mostra per aiutare i nostri piccoli amici e rendersi "simpatici" a chi non li conosce bene!

È possibile anche aggiungere un'uscita didattica (**mezza giornata o giornata intera – 1 classe ad uscita**) Durante l'uscita, appositamente calibrata sull'età degli alunni, sarà possibile analizzare gli ambienti favorevoli alla diffusione dei chiroteri. La meta proposta è il lago di Montorfano, dove sono state installate numerose bat-box per favorire la presenza dei chiroteri. In caso di intera giornata, il pomeriggio si potrà salire sul Monte Orfano, dove i ruderi del Castello potrebbero offrire rifugi ai pipistrelli.

È possibile anche effettuare (facoltativo) un **laboratorio multimediale** di 2 ore per la produzione di un elaborato finale utilizzando programmi di grafica, audio, video e *web publishing*.

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.

Periodo favorevole: tutto l'anno.



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

- Verificare e confrontare le idee preconcepite con la realtà;
- Superare sciocche superstizioni;
- Apprendere le caratteristiche biologiche di questi spettacolari e poco conosciuti animali;
- Giungere alla comprensione della complessità e interdipendenza tra i vari elementi dell'ecosistema;
- Sviluppare comportamenti positivi e di tutela nei loro confronti.

MATERIALE DIDATTICO

- materiale di approfondimento per i docenti
- schede di lavoro per gli alunni

COSTI

Materiale didattico: gratuito

Interventi in classe: 90,00 € iva esente/classe per i due interventi

Laboratorio: 60,00 € iva esente/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

Area tematica FAUNA

74

L'amico Bufo

NEW



FINALITA' DEL PROGETTO

Il progetto è specificatamente scritto per la Riserva Lago di Montorfano, in quanto essa è un sito riproduttivo del rospo comune, *Bufo bufo*, specie in forte regresso.

La struttura del sito permette con una facile uscita di vedere sul campo gli interventi attuati da anni da un'associazione ambientalista locale che cura la campagna di salvataggio anfibi, mirata alla protezione della migrazione di questi splendidi animali, e di poterli osservare dal vero.

Il progetto nasce dall'esigenza di far conoscere i rospi ai ragazzi, per far loro comprendere come abbiano un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'equilibrio ecologico di un ecosistema, portarli a conoscenza dei progetti studiati per la loro conservazione e stimolarli alla partecipazione. Questo percorso didattico guiderà gli alunni verso la comprensione del loro mondo in maniera facile, adatta alla loro età e soprattutto divertente, coinvolgente e allegro: si utilizzeranno presentazioni multimediali, giochi, schede didattiche e ricerche nelle famiglie per scoprire le false credenze e superstizioni che ancora li accompagnano, rielaborando il tutto con grafici e discussioni.

DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia
- Scuola primaria
- Scuola secondaria di 1^a grado



ATTIVITA' PROPOSTE

La proposta si articola in un percorso didattico differente a seconda del grado scolastico.

Scuola dell'infanzia: laboratorio di 2 ore (percorso base) + uscita di mezza giornata (facoltativa)

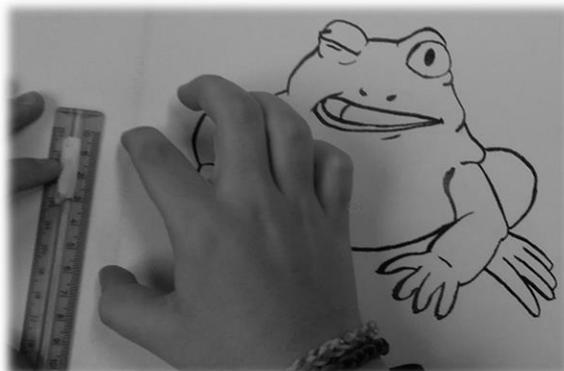
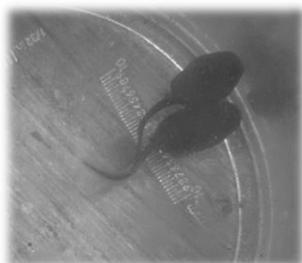
Laboratorio di 2 ore per scoprire e ricostruire insieme il ciclo vitale di questi splendidi animali, con produzione di un elaborato riepilogativo.

È possibile aggiungere (facoltativa) una **uscita didattica di mezza giornata** (una classe a uscita), appositamente calibrata sull'età degli alunni: sarà possibile osservare i rospi nelle diverse fasi di crescita (adulti nel periodo della riproduzione, uova, girini, neometamorfosati). La meta proposta è la Riserva Lago di Montorfano, dove da anni un'associazione ambientalista locale si occupa di tutelare la loro migrazione riproduttiva, ma è possibile concordarla anche in altre aree dove siano stati effettuati interventi simili.

Scuola primaria e secondaria di 1° grado: due interventi in classe di 1,5 ore (percorso base) + uscita di mezza giornata (facoltativa) + laboratori (facoltativi)

Due interventi in classe con un educatore di **1,5 ore ciascuno**. Partendo da miti, leggende e superstizioni, scopriremo gli aspetti della biologia di questi animali e degli anfibi in generale: come sono fatti e dove vivono, cosa mangiano, quali sono i loro amici e nemici, le minacce alla loro sopravvivenza, per arrivare al nostro impegno personale per la loro tutela e quella degli habitat in cui vivono. I 2 interventi si potranno svolgere anche tramite videoproiezioni e interazioni on line con l'esperto in diretta.

Durante l'**uscita didattica di mezza giornata** (una classe a uscita), appositamente calibrata sull'età degli alunni, sarà possibile osservare i rospi nelle diverse fasi di crescita (adulti nel periodo della riproduzione, uova, girini, neometamorfosati). La meta proposta è la Riserva Lago di Montorfano, dove da anni un'associazione ambientalista locale si occupa di tutelare la loro migrazione riproduttiva, ma è possibile concordarla anche in altre aree dove siano stati effettuati interventi simili.



Laboratori e laboratori multimediali

Scuola primaria: alle attività sopra descritte è possibile aggiungere (facoltativo) il laboratorio di 2 ore «Il Rospo mangia insetti», durante il quale si realizzerà un gioco manuale costruendo un rospo di cartone, con il quale gli alunni si sfideranno in un gioco d'abilità per catturare gli insetti. Durante il laboratorio i bambini possono lavorare singolarmente o in piccoli gruppi. Eventualmente se necessario si potrà svolgere anche on line con video tutorial ad hoc e la consulenza dell'esperto in diretta, previa comunicazione ai docenti dei materiali di recupero necessari.

Secondo ciclo scuola primaria e secondaria di 1° grado: alle attività sopra descritte è possibile aggiungere (facoltativo) il laboratorio di 2 ore «Il gioco del Rospo», durante il quale si realizzerà e realizzerà un gioco manuale costruendo un gioco dell'oca sul rospo, con il quale gli alunni si sfideranno con domande sulla conoscenza dell'argomento. Durante il laboratorio i bambini possono lavorare singolarmente o in piccoli gruppi. Eventualmente se necessario si potrà svolgere anche on line con video tutorial ad hoc e la consulenza dell'esperto in diretta, previa comunicazione ai docenti dei materiali di recupero necessari.

Secondo ciclo scuola primaria e secondaria di 1° grado: alle attività sopra descritte è possibile aggiungere (facoltativo) il laboratorio multimediale di 2 ore per la produzione di un elaborato finale utilizzando programmi di grafica, audio, video e web publishing. 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.

Periodo favorevole: Al fine di poter osservare dal vero gli interventi o di poter vedere da vicino gli animali nelle varie fasi di sviluppo, le uscite didattiche dovranno essere programmate a partire dal periodo di inizio delle migrazioni, che comincia verso fine febbraio.



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 singolarmente o in piccoli gruppi. Se necessario, si potranno svolgere anche online, in diretta con l'esperto.

OBIETTIVI SPECIFICI

- verificare e confrontare le idee preconcepite con la realtà, superando le superstizioni;
- apprendere le caratteristiche fondamentali della biologia di questi spettacolari e poco conosciuti animali;
- giungere alla comprensione della complessità e interdipendenza tra i vari elementi dell'ecosistema;
- sviluppare comportamenti positivi e di tutela nei loro confronti.

MATERIALE DIDATTICO

- materiale di approfondimento per i docenti
- schede di lavoro per gli alunni
- video didattici

COSTI

Materiale didattico: gratuito

Interventi in classe: 90,00 € iva esente / classe per i 2 interventi

Laboratorio: 60,00 € iva esente cadauno / classe

Uscita ½ giornata: 80,00 € iva esente cadauno / 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