



01. ECOSISTEMA LAGO DI ALSERIO



FINALITÀ DEL PERCORSO

Il lago di Alserio rappresenta uno dei luoghi che conserva il più alto grado di naturalità nel Parco. Le diverse attività proposte offrono l'opportunità di conoscere il S.I.C. (Sito di Importanza Comunitaria) di Alserio e la sua Riserva orientata con un approccio multidisciplinare, che include le scienze geografiche, geomorfologiche, biologiche e ambientali. I metodi sono adattati al grado scolastico: attività ludico-didattiche, racconti ed esplorazioni sensoriali per i più piccoli; osservazioni, campionamenti e laboratori con strumenti scientifici per i più grandi. I docenti potranno scegliere tra i percorsi didattici proposti, con attività specifiche che si svolgeranno lungo il sentiero naturalistico della Buerga, nell'ambiente circostante il lago e nel laboratorio del Centro di Educazione Ambientale di Casin del Lago.

Il Centro è un luogo dove ascoltare racconti, osservare il paesaggio lacustre, fare esperimenti e analisi sull'acqua dolce, il bosco e i suoi abitanti. Il Centro è raggiungibile via sentiero, attraversando gli ambienti ecotonali tra acqua e terra ma anche a bordo della barca elettrica «Amicizia», per vivere un'interazione emozionale e sostenibile con l'ambiente osservando l'avifauna e il lago «dal lago». L'apprendimento è basato sull'*Outdoor Education*: esperienza diretta con osservazioni, laboratori e campionamenti, in linea con i programmi ministeriali di Educazione Civica - pilastro educazione ambientale. Le proposte sono dei veri e propri viaggi nel mondo naturale e della biodiversità in cui compiere esperienze ambientali e sensoriali significative.



DESTINATARI

- Scuola dell'infanzia (ultimo anno)
- Scuola primaria
- Scuola secondaria di primo grado



MODALITÀ ORGANIZZATIVE

Numero massimo di partecipanti: 2 classi.

Periodo favorevole: autunno e da inizio marzo a fine aprile, in funzione delle condizioni meteo.

Modalità di rinvio: eventuali rinvii per esigenze didattiche impreviste sono da pattuire con la guida con almeno un mese di anticipo rispetto alla data concordata.

*In caso di **maltempo**:* l'uscita verrà effettuata anche in caso di pioggia. La pioggia – seppur fonte di disagio – non è un elemento pericoloso, perciò non è ostativo ai fini dell'uscita. Eventuali rinvii per grave maltempo saranno comunicati dal Parco o direttamente dalla guida in conseguenza di allerta meteo di livello arancione comunicata dagli enti preposti. Rinunce unilaterali prevedono il pagamento dell'intera quota indicata a catalogo.



ATTIVITÀ PROPOSTE

È possibile effettuare un'attività tra le proposte seguenti:

- uscita didattica di **mezza giornata**
- uscita didattica di **giornata intera**

Le attività prevedono la scelta di due diversi argomenti di approfondimento:

- approfondimento «**Le acque dolci**»
- approfondimento «**Il bosco e i suoi abitanti**».

Approfondimento «LE ACQUE DOLCI»

L'uscita (con attività e metodi adattati al grado scolastico) comprende:

- un **inquadramento teorico** degli argomenti affrontati durante l'uscita;
- un'**escursione didattica** sul lago a bordo della **barca elettrica "Amicizia"**. Dopo un inquadramento geografico-geomorfologico, spiegheremo l'origine del lago e la sua storia recente, gli ambienti circostanti e le caratteristiche salienti del lago. Osserveremo da vicino gli ambienti caratteristici (piante lacustri, vegetazione lungo le sponde, pesci, avifauna) ed effettueremo campionamenti. La navigazione sarà effettuata solo con condizioni meteorologiche sicure, che saranno valutate il giorno stesso dal conducente della barca;
- una **passeggiata** lungo il sentiero naturalistico della Buerga per l'osservazione della vegetazione presente e dei diversi habitat presenti;
- le **attività scientifiche** e laboratoriali presso il Centro di Educazione Ambientale di Casin del Lago, con l'utilizzo di strumenti scientifici, microscopi, atlanti, chiavi dicotomiche e materiale didattico.

I percorsi proposti sono:

Percorso 1 «Lago in gioco!» - consigliato per l'ultimo anno della scuola dell'infanzia e I ciclo della scuola primaria (a scelta 1/2 giornata o giornata intera)

Il lago, il ruscello e gli animali acquatici saranno i nostri compagni di viaggio tra scoperte, attività creative o scientifiche. L'attività ludico-didattica sarà un importante strumento per vedere, osservare, toccare, ascoltare e annusare ciò che non si conosce e sviluppare la manualità e la fantasia.

Durante l'uscita sul campo conosceremo l'ambiente circostante con attività di esplorazione sensoriale che hanno l'obiettivo di favorire la capacità di relazione con i compagni, di stimolare la curiosità e coinvolgere emotivamente, ponendoci nelle condizioni di intuire i "linguaggi" con cui la Natura si esprime. Proveremo a ricreare un contatto diretto e profondo con la Natura, dove si avvicinano, si susseguono e intrecciano educazione all'ascolto, al sentire, al vedere.



Il gioco educativo e didattico favorisce la socializzazione, il rispetto per sé e per i compagni, lo spirito di collaborazione e il lavoro di gruppo nel rispetto delle regole date. L'itinerario focalizza l'attenzione sull'aspetto ludico dell'attività, utilizzato come strumento per veicolare gli obiettivi del progetto, per mezzo della ricerca e raccolta di campioni naturalistici e con la creazione di semplici manufatti realizzati con materiali naturali. In modo molto semplice e spontaneo riusciremo anche a condividere alcune azioni per vivere a basso impatto gli ambienti naturali.

Svolgeremo anche un giro completo del lago con la barca elettrica "Amicizia" per osservare l'ambiente lago e il paesaggio circostante e conoscerne le principali caratteristiche.

Percorso 2 «Verde e Lago» - consigliato per il II ciclo della scuola primaria e per la secondaria di 1° grado (a scelta 1/2 giornata o giornata intera)

Una giornata immersi nella natura, a stretto contatto con gli elementi terra e acqua, in un'escursione che consente di conoscere da vicino il lago e le sue rive. Le attività proposte comprendono:

- un **giro completo del lago con la barca** elettrica "Amicizia" per osservare l'avifauna acquatica e scoprire gli angoli più nascosti del canneto e del lamineto;
- un'**escursione didattica** nel bosco della Buerga, lungo il sentiero naturalistico che costeggia la riva sud-orientale del lago;
- una o due attività di **laboratorio a carattere scientifico**, svolte presso il Centro di Educazione Ambientale "Bambini di Beslan" a Casin del Lago.

È possibile scegliere, tra i laboratori proposti, 2 laboratori in caso di uscita di giornata intera e 1 laboratorio per l'uscita di mezza giornata. I laboratori proposti sono:

2A - Il Lago in una goccia: quanto plancton ci sarà in una goccia d'acqua di lago? Quanto saranno grandi gli organismi? Come faremo a raccogliarli? Che indicazione ci darà la loro presenza riguardo lo stato di salute dell'acqua? Un viaggio all'affascinante scoperta del plancton delle nostre acque che racchiude mille segreti sulla vita di un lago e sulla qualità delle sue acque. E quali sono invece gli organismi che vivono negli stagni o nei ruscelli a bordo lago? A seconda della stagione verrà effettuato il laboratorio sul plancton o un laboratorio di ricerca dei macro-invertebrati, analisi che consente di valutare la qualità di un ecosistema acquatico e la biodiversità.

2B - Connessioni ecotonali: quali piante e animali vivono sulle rive del lago? Allontanandoci dall'acqua e andando verso il bosco cosa cambia? Come posso valutare la biodiversità presente tra la terra e l'acqua? Un'analisi vicino agli ambienti acquatici per scoprire adattamenti e caratteristiche del mondo vivente connesso al mondo sommerso.



Percorso 3 «Acqualab» - consigliato per la scuola secondaria di I grado (solamente uscita di giornata intera)

Un'escursione per scoprire che l'acqua dolce, in natura, crea differenti ambienti umidi popolati da molteplici forme di vita. Le attività proposte comprendono:

- un **giro completo del lago con la barca** elettrica, per osservare gli habitat ed effettuare campionamenti;
- una **passeggiata nel bosco** della Buerga, lungo il sentiero naturalistico per l'osservazione della vegetazione presente;
- due **laboratori a carattere scientifico** presso il Centro di Educazione Ambientale "Bambini di Beslan" a Casin del Lago, uno di analisi biologica e l'altro di analisi chimica.

I laboratori proposti sono i seguenti:

3A - Analisi biologica: plancton e macro-invertebrati bentonici di acqua dolce

3B - Analisi chimico-fisica: campionamento d'acqua e analisi comparative.

Al lago mostreremo i materiali e le tecniche di campionamento del macro-benthos e del plancton ai ragazzi, che potranno utilizzare gli strumenti per misurare la quantità di plancton presente, la trasparenza e il colore dell'acqua. Seguirà l'allestimento di un laboratorio di osservazione degli organismi campionati e l'analisi dell'acqua per comparare i risultati come veri idrobiologi.

Approfondimento «IL BOSCO E I SUOI ABITANTI»

L'uscita (con attività e metodi adattati al grado scolastico) comprende:

- un **inquadramento teorico** degli argomenti affrontati durante l'uscita;
- un'**escursione didattica** lungo il sentiero naturalistico della Buerga con inquadramento geografico-geomorfologico durante il quale verrà spiegata l'origine del lago e la sua storia recente. Durante l'escursione si osserverà la vegetazione presente e i diversi habitat e verranno effettuate attività e campionamenti;
- le **attività scientifiche e laboratoriali** presso il Centro di Educazione Ambientale di Casin del Lago, con l'utilizzo di strumenti scientifici, microscopi, atlanti, chiavi dicotomiche e materiale didattico.

I percorsi proposti sono:

Percorso 4 «Artisti nel bosco!» - consigliato per l'ultimo anno della scuola dell'infanzia e I ciclo della scuola primaria (a scelta 1/2 giornata o giornata intera)

L'attività consiste in riflessioni, racconti e attività che possano rendere i bambini protagonisti attivi del cambiamento che vorremmo vedere intorno a noi. Arriveremo così alla consapevolezza che ciascuno di noi ha un ruolo importante nel prendersi cura della Terra e dei suoi abitanti.

L'esplorazione avverrà in forma ludica, attraverso la *land art* e le *Wonderbox* costruite insieme o condivise.



Foglie, cortecce, frutti, semi, tracce e rocce saranno gli elementi che potranno essere esplorati con i sensi e che verranno raccolti per esaltarne la valenza scientifica, simbolica, affettiva. Li osserveremo per affrontare quelle semplici e basilari regole che ne giustificano la presenza e la crescita arrivando infine a comprendere come sia bello e complesso il paesaggio naturale che circonda i luoghi in cui viviamo o semplicemente il nostro giardino. Durante l'uscita sul campo gli alunni, grazie a esperienze ludico-formative e di laboratorio, possono conoscere l'ambiente circostante con attività di esplorazione sensoriale che hanno l'obiettivo di favorire la capacità di relazione con i compagni, di stimolare la curiosità e coinvolgerli emotivamente, ponendoli nelle condizioni di intuire i "linguaggi" con cui la Natura si esprime. Si vuole ricreare un contatto diretto e profondo con la Natura, dove si avvicinano, si susseguono e intrecciano educazione all'ascolto, al sentire, al vedere. In modo molto semplice e spontaneo si riusciranno anche a condividere alcune azioni per ridurre la nostra impronta ecologica.

Percorso 5 «Che bosco!» - consigliato per il II ciclo della scuola primaria e per la scuola secondaria di 1° grado (a scelta 1/2 giornata o giornata intera)

La collina della Buerga è coperta da folti boschi a caducifoglie in cui è possibile individuare diversi tipi di formazioni vegetali, dipendenti dalle condizioni microclimatiche e dal governo da parte dell'uomo. Le osservazioni sul campo sono facilitate dall'utilizzo di schede, come chiavi dicotomiche semplificate per il riconoscimento di alberi e di arbusti.

È possibile scegliere, tra quelli proposti, 2 laboratori in caso di uscita di giornata intera e 1 laboratorio per l'uscita di mezza giornata. I laboratori proposti sono:

5A – Biodiversità: foglie, cortecce dalle diverse forme, gemme, piccoli frutti e fiori nascosti ci raccontano la storia e la biodiversità di un bosco. Scopriremo le differenze esistenti tra un albero e l'altro, tra un bosco e l'altro e lo stretto legame che c'è tra animali e piante. Nel vicino laboratorio del Centro di Educazione Ambientale raccoglieremo le nostre osservazioni di campo, analizzando i dati raccolti rielaborando quanto appreso attraverso schede didattiche.

5B – Fauna: analizzeremo e confronteremo le nostre esigenze vitali e quelle degli animali del bosco, individuando i bisogni comuni a tutti gli esseri viventi. Ascolteremo le voci degli animali più comuni dei nostri boschi immaginando di vivere con loro e come loro. Come investigatori andremo a caccia dei curiosi indizi che gli animali abbandonano nel loro habitat per scoprire come fanno gli zoologi a studiare il valore ecologico di un bosco.

Alla fine dell'esperienza sul campo ci sposteremo nel vicino laboratorio del Centro di Educazione Ambientale per osservare con microscopi e stereoscopi i materiali raccolti e per la rielaborazione di quanto appreso attraverso schede didattiche.



OBIETTIVI SPECIFICI

- Conoscere il territorio del margine prealpino, in particolare quello dei laghi pedemontani;
- Comprendere il valore ecologico e naturalistico in relazione alla storia evolutiva del lago;
- Acquisire una corretta coscienza ecologica, intesa come conoscenza dell'ambiente, delle leggi che lo regolano e dei fenomeni che lo strutturano;
- Sperimentare il rigore del metodo scientifico grazie all'esperienza dell'utilizzo della strumentazione di laboratorio.



MATERIALE DIDATTICO

- Presentazione multimediale per i docenti
- Pubblicazione «Il lago di Alserio»
- Schede didattiche per le attività laboratoriali



COSTI

- **Materiale didattico:** gratuito
- **Uscita ½ giornata con giro in barca:** 170,00 € + IVA 22% /classe
- **Uscita giornata intera con giro in barca:** 210,00 € + IVA 22% /classe
- **Uscita ½ giornata senza barca:** 90,00 € + IVA 22% /classe
- **Uscita giornata intera senza barca:** 125,00 € + IVA 22% /classe
- **Trasporto:** a carico della scuola



NOTE

È possibile raggiungere il Centro di Educazione Ambientale e il Lago di Alserio con il treno scendendo alla stazione di Merone (linea Milano Canzo-Asso). L'educatore vi verrà a prendere alla stazione e vi accompagnerà con un percorso ad hoc, prima su strade urbane poi su sterrato, fino al lago per poi arrivare al Centro di Educazione Ambientale.

N.B.: i ragazzi dai 4 ai 14 anni non compiuti viaggiano a tariffa scontata del 50% sulla Tariffa Unica Lombardia, in modo vantaggioso e sostenibile.