

## Area tematica ACQUA

2

# Il Fiume Lambro

## per la scuola secondaria di 2<sup>a</sup> grado

### FINALITA' DEL PROGETTO

Questo progetto vi accompagnerà alla scoperta del fiume della Brianza e del Parco e degli ambienti che lo caratterizzano. Attraverso differenti mete e percorsi è possibile scoprire luoghi che, grazie alle loro peculiarità, permettono di affrontare numerose tematiche ecologiche, biologiche, geologiche e geomorfologiche, nonché di scoprire la storia del territorio. I diversi argomenti affrontati vengono approfonditi mediante esperienze dirette che i ragazzi compiono sul campo ed una serie di analisi chimico-biologiche che permettono di valutare lo stato di salute del corso d'acqua preso in esame. Accanto all'habitat "fiume" sono proposti approfondimenti su altri ambienti naturali: i fontanili, gli stagni e gli ambienti umidi. Inoltre, è offerta la possibilità di visita alla stazione di inanellamento del Lambrone sul Lago di Pusiano, gestita dagli esperti incaricati dal Parco, per conoscere le attività di monitoraggio scientifico dell'avifauna nidificante, svernante e migratrice lungo una rotta migratoria importante utilizzata da numerose specie.

### ARGOMENTI PROPOSTI

#### SCIENZE DELLA TERRA:

geologia, geografia fisica, geomorfologia, idrologia.

#### SCIENZE BIOLOGICHE:

biologia, zoologia e sistematica zoologica, botanica e botanica sistematica, fitogeografia, ecologia, chimica, etologia.

### ATTIVITA' PROPOSTE

È possibile effettuare una o più attività tra le proposte seguenti: lezione introduttiva di 2 ore a scuola, uscita didattica, lezione di rielaborazione in classe di 2 ore

#### **Uscita didattica (a scelta mezza giornata o giornata intera):**

**Periodo favorevole:** tutto l'anno, ad eccezione dell'uscita alla sorgente, consigliata da aprile a ottobre.



### Mete proposte per l'uscita:

**E' possibile scegliere 1 meta per l'uscita di 1/2 giornata oppure 2 mete per l'uscita di giornata intera.**

Ogni meta consente di trattare diversi argomenti didattici, riguardanti sia le scienze della terra che le scienze biologiche: gli educatori consiglieranno la meta più adatta in base al curriculum scolastico e al percorso formativo scelto. Le metodologie e gli strumenti utilizzati comprendono:

- chiavi dicotomiche per riconoscimento di flora e di macro invertebrati acquatici;
- kit per analisi chimiche delle acque;
- schede di supporto alle attività.

Durante le uscite vengono comunque presi in considerazione tutti gli aspetti ambientali, in modo da operare un approccio multidisciplinare e comprendere le strette relazioni che intercorrono tra habitat ed esseri viventi. Oltre agli aspetti prettamente naturalistici, viene sempre operato un confronto con le eventuali variazioni apportate dall'uomo.

Le mete proposte sono:

### **TRATTO MONTANO DEL FIUME LAMBRO**

#### **- 1 - La sorgente del fiume Lambro.**

In relazione alle fasce d'età degli studenti, vengono affrontate differenti tematiche ambientali (afferenti alla geologia, alla geomorfologia, alla biologia - flora e fauna), al fine di comprendere le strette relazioni che intercorrono tra habitat ed esseri viventi. La sorgente del Lambro si trova a 942m s.l.m. all'Alpe del Pian Rancio, a Magreglio. Considerata la quota, si consiglia di programmare l'uscita in primavera inoltrata per ridurre il rischio di doverla rinviare per neve. È bene far vestire gli alunni in modo adeguato per un'escursione di montagna per quanto non elevata. Sono caldamente consigliati giacca a vento e scarponcini. La strada per raggiungere la sorgente nell'ultimo tratto è piuttosto stretta: va quindi richiesto un **pullman piccolo (9 metri)**, nel caso chiedere alla ditta fornitrice la certezza di raggiungere la meta con un bus più lungo.

La visita può durare mezza giornata o può essere abbinata all'Oasi di Baggero. In questo caso terminata la mattina alle sorgenti con il bus ci si sposta al centro visita di Baggero per pranzo con struttura coperta, wc e spazi didattici. Una volta pranzatosi visiterà l'Oasi stessa e il Mulino di Baggero.



### **-2-La val Ravella e la sua morfologia (meta unica per giornata intera).**

In relazione al programma scolastico svolto, vengono affrontati i temi:

- della geologia - i diversi tipi le rocce, le forze esogene ed endogene con specifico riferimento al territorio e all'alta Brianza;
- della geografia fisica - la geomorfologia fluviale, con l'analisi della morfologia dell'asta fluviale e il dissesto del corso d'acqua, i depositi glaciali e l'evoluzione del territorio durante i ciclo climatici, il carsismo;
- della biologia, prendendo in esame la qualità delle acque con metodo chimico-fisico e biologico.

Si avrà la possibilità di pranzare presso il rifugio Terz'Alpe o sui prati adiacenti. L'attività si potrà svolgere sia arrivando a Canzo in Bus privato ma anche con le Ferrovie Nord.

### **TRATTO INTERMEDIO DEL FIUME LAMBRO:**

Vengono proposte diverse mete per conoscere un tratto intermedio del Lambro. L'escursione può essere effettuata in mezza giornata o in una giornata intera. Nel caso si disponesse dall'intera giornata è particolarmente consigliato l'abbinamento tra la visita alla sorgente al mattino e ad un tratto intermedio di fiume nel pomeriggio con sosta per il pranzo presso strutture adeguate.



### **- 3 - I fontanili della piana d'Erba.**

I fontanili, elementi caratteristici della fascia di transizione tra l'alta e la bassa pianura e ambienti di notevole interesse dal punto di vista ecologico, rappresentano un ottimo esempio di ecosistema fragile e prezioso. Durante l'uscita i ragazzi avranno l'occasione di osservare e conoscere le numerose specie floristiche e faunistiche che caratterizzano l'ambiente del fontanile e comprendere l'importanza di questi ecosistemi, quali scrigni di biodiversità, per il territorio in cui si inseriscono.

La visita può durare mezza giornata o può essere abbinata all'Oasi di Baggero. In questo caso terminata la mattina alle sorgenti con il bus ci si sposta al centro visita di Baggero per pranzo con struttura coperta, wc e spazi didattici. Una volta pranzato, si visiterà l'Oasi stessa e il Mulino di Baggero.

### - 4 - L'Oasi di Baggero. La cava, il fiume, i mulini.

L'Oasi di Baggero a Merone costituisce un'opera di recupero di un'area dismessa (ex cava di estrazione materiali), nella quale la tutela degli aspetti ecosistemici si unisce alla possibilità di una proficua fruizione didattica, con il **Centro di Educazione Ambientale del Parco**.

All'interno dell'Oasi, i sentieri facilmente percorribili e gli ampi spazi sono ideali per sviluppare un'escursione per i piccoli.

Per gli studenti della scuola secondaria si offre un percorso all'interno di un ambiente bonificato e riqualificato, dopo l'abbandono dell'attività mineraria, portando a confronto aspetti differenti che lo caratterizzano.

Focalizzandoci sulla formazione dell'Oasi, sulla sua rinaturalizzazione e sugli elementi naturali che oggi la caratterizzano cercheremo di far scoprire questo ambiente sotto differenti chiavi di lettura, affrontando tematiche ecologiche, geologiche, floristiche, faunistiche, storiche e paesaggistiche.



### - 5 - Anse, meandri e stagni a Briosco.

L'uscita didattica permette la conoscenza di un tratto rappresentativo del medio corso del Lambro e, allo stesso tempo, la scoperta di un prezioso ambiente acquatico, i vicini stagni delle Fornacette.

Osservando le principali caratteristiche del fiume come le anse e i meandri si possono affrontare importanti tematiche di morfologia fluviale, passando dal dinamismo di un fiume, alle modifiche e alla naturale evoluzione di un corso d'acqua. Durante l'escursione vengono inoltre affrontate questioni legate al mondo vegetale ed animale, relazionandole all'inquinamento del fiume e al cambiamento d'uso, avvenuto nel corso del tempo, degli ambienti acquatici visitati e del territorio circostante.

### **- 6 - Il Lambro a Monza.**

Il territorio del Parco di Monza, oltre a permettere la conoscenza del fiume e delle sue caratteristiche, offre numerosi altri spunti per avvicinare gli studenti alla sua storia e ai suoi ambienti: è infatti possibile affrontare tematiche che spaziano dalla botanica alla zoologia, dall'ecologia con tematiche come l'inquinamento e gli organismi caratteristici delle acque lentiche e lotiche, alla storia del Parco e dei suoi ambienti. In base alle esigenze delle scuole e alla zona del Parco che si predilige visitare, è possibile andare alla scoperta di rogge, quali la R. Principe o la R. Pelucca e dei laghetti presenti nel Parco. Proprio grazie alla presenza sia del fiume sia delle rogge, gli studenti avranno l'occasione di confrontare tra loro ecosistemi acquatici diversi, mettendo in luce le differenze presenti tra i vari ambienti.



### **7 -La foce e il Museo del Lavoro Povero e della Civiltà Contadina. Meta unica con uscita di giornata intera.**

Il Lambro è un affluente di sinistra del Po e la foce si trova a Orio Litta in provincia di Lodi. Lungo il percorso si affrontano tematiche interdisciplinari, passando dalla botanica alla geografia, da tematiche più legate alle scienze, alla storia, ripercorrendo in parte l'antica Via Francigena, frequentata ancora oggi, come in passato, da numerosi pellegrini. Data la distanza, l'escursione presso la foce non può essere abbinata ad uscite in altri tratti del fiume. È possibile effettuare l'escursione in una giornata intera, dedicando tutta la mattinata al fiume e visitando nel primo pomeriggio il museo della vita contadina di Livraga, dove è anche possibile pranzare (con pranzo al sacco). E' consuetudine lasciare un'offerta poco più che simbolica.

### - 8 - TRA NATURA E SPORT ALLE SORGENTI DEL LAMBRO

(solo **GIORNATA INTERA**, comprensiva di mezza giornata di attività scientifica e mezza giornata al Parco Avventura Jungle Rider Park di Piano Rancio)

- Minimo due classi – 40 studenti; massimo 60 studenti
- Adatto dalla scuola secondaria anche per attività di **accoglienza**.

Abbinata alla visita naturalistica alle sorgenti del fiume Lambro, in cui vengono effettuate le attività scientifiche a cura dei nostri esperti, è possibile svolgere un'attività a carattere ludico-ricreativo al Parco Avventura Jungle Rider Park, particolarmente indicata per le attività di *accoglienza e di aggregazione*.

Gli studenti vengono suddivisi in due gruppi che si alternano nelle seguenti attività:

*Visita alla sorgente (attività scientifica di mezza giornata).*

In relazione alle fasce d'età degli studenti, vengono affrontate differenti tematiche ambientali (afferenti alla geologia e alla biologia - flora e fauna), al fine di comprendere le strette relazioni che intercorrono tra habitat ed esseri viventi.

*Attività al Parco Avventura Jungle Rider Park (attività ricreativa di mezza giornata).* Dopo una prima riunione con gli istruttori per le spiegazioni delle regole di sicurezza e dei percorsi proposti, si effettueranno i percorsi di abilità costruiti sugli alberi, che si sviluppano tra tronchi, passerelle di legno, ponti nepalesi e liane collegati da un albero all'altro.



#### ***Lezione introduttiva a scuola di 2 ore (minimo due classi)***

Prima dell'uscita può essere organizzato un momento teorico in cui l'esperto potrà descrivere il territorio del Parco, l'ambiente che si andrà a visitare, i metodi, gli strumenti e il tipo di analisi che verranno effettuate.

#### ***Lezione di rielaborazione in classe di 2 ore***

A seguito dell'uscita può essere organizzato un incontro per rielaborare ed interpretare i dati raccolti sul campo e dedurre una valutazione conclusiva.

### OBIETTIVI SPECIFICI

---

- esperienze alla scoperta del mondo naturale;
- individuazione degli elementi che contraddistinguono e caratterizzano gli esseri viventi;
- individuazione degli elementi che contraddistinguono e caratterizzano l'ambiente naturale;
- osservazione delle caratteristiche del fiume e comprensione della sua morfologia;
- osservazione e conoscenza delle caratteristiche dell'acqua, della flora, della fauna, delle rocce;
- osservazione degli elementi naturali e antropici del paesaggio;
- interpretazione delle trasformazioni ambientali operate dall'uomo.

### MATERIALE DIDATTICO

---

- dispense per i docenti
- pubblicazione sul Fiume Lambro
- schede di campo e di approfondimento all'uscita

### COSTI

---

**Materiale didattico:** gratuito

**Lezione introduttiva di 2 ore** (minimo 2 classi): **4 €** / alunno

**Uscita ½ giornata:** **7,00 €** /alunno

**Uscita giornata intera:** **10,00 €** / alunno

**Incontro in classe di rielaborazione di 2 ore:** **4 €** / alunno

**Trasporto:** a carico della scuola

**Attività «Tra natura e sport alle sorgenti del Lambro»:** **7,00 €** /alunno da corrispondere all'associazione di educazione ambientale per l'attività scientifica + **15,00 €** / alunno da pagarsi al Jungle Rider Park (comprensiva di affitto attrezzatura e spiegazione da parte di istruttori qualificati ed attività sui percorsi).



Il progetto è inserito nel programma didattico di Sistema Parchi che comprende le proposte che valorizzano le peculiarità delle Aree Protette di Lombardia.

Iscriversi a Sistema Parchi permette di avere diversi vantaggi, tra cui consultare approfondimenti, materiali didattici e multimediali dedicati, iscrizione alla newsletter e partecipazione a concorsi di rete.