



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 1

**NATURA E UOMO DELL'ANFITEATRO MORENICO DI IVREA**  
**Comune di VIALFRÈ**

Scheda descrittiva

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

L'iniziativa prevede la scoperta dell'anfiteatro morenico di Ivrea, nella zona di Vialfrè.

Durante l'uscita si trascorrerà una giornata con accompagnatori naturalistici che affronteranno le tematiche legate alla geomorfologia locale, al territorio e agli aspetti naturalistici di questa zona del Canavese.

L'escursione, che si svolgerà nell'arco dell'intera giornata, prevede:

Mattino

- visita al Museo Civico "Morenica": proiezione dell'audiovisivo sull'origine e la natura dell'Anfiteatro Morenico d'Ivrea; visita guidata all'esposizione museale sulla materia dell'Anfiteatro Morenico.
- Itinerario dei massi erratici: escursione guidata tra le colline moreniche di Vialfrè alla scoperta e all'identificazione geologica dei grandi massi depositati nel Quaternario dal Ghiacciaio Balteo.

Pranzo e pomeriggio

- Parco di Pianezze: sosta e visita guidata di "Lab-Ir-Into", l'opera di Land Art di Lidia Masala realizzata con pietre e massi con la tecnica del muro a secco.

L'escursione dura dalle ore 8,30 alle ore 16,30.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole materne, elementari e medie

**3. Soggetti proponenti:** Comune di Vialfrè, in collaborazione con l'Ass. Tracce.

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- sensibilizzazione e conoscenza delle principali tematiche connesse all'ambiente;
- conoscenza degli aspetti geomorfologici dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea, uno dei più begli esempi in Europa;
- la giornata ha la finalità di far nascere nei ragazzi un legame affettivo con il proprio territorio del



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 15

**SEMINARIO DI FORMAZIONE PER DOCENTI-PROGETTO "UN PO DI CULTURA"**  
**"Indice di funzionalità fluviale (IFF)"**

Scheda descrittiva

Il seminario è rivolto principalmente agli **insegnanti degli istituti e scuole medie superiori** e agli insegnanti delle scuole medie inferiori. Sarà possibile ammettere al seminario un paio di insegnanti, in qualità di osservatori, delle scuole elementari.

Anche quest'anno il Laboratorio del Cirda, il Progetto Po e l'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale di Ivrea, in collaborazione con il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale, il Comune di Ivrea, la Provincia di Torino e la Regione Piemonte propongono un seminario sull'area tematica ACQUA. Come tutte le iniziative che l'hanno preceduta, anche questa prevede un momento significativo di sperimentabilità sul campo. IL tema per il 2003 è **L'INDICE DI FUNZIONALITA' FLUVIALE (IFF)** esso è un metodo olistico, ovvero una tecnica di rilevamento in cui le componenti di un corpo idrico non vengono separate, ma vengono interpretate nella loro complessità. La metodologia proposta non va a sostituirsi a quelle degli anni trascorsi (l'Indice biotico esteso, le analisi chimiche) ma va a integrarle. Il protocollo prevede " l'interrogazione" del fiume su 14 punti. Il metodo, consolidatosi in Italia in questo ultimo decennio, è stato ideato presso l'Istituto di Limnologia di Lund (Svezia). L'IFF non è un indicatore di naturalità anche se questo aspetto può essere alla fine valutato, bensì un test sulla "salute" rilevato sulle componenti biotiche e abiotiche del fiume.

Il corso sarà tenuto dal dott. Pier Luigi Fogliati e dalla dott. Bona Griselli dell'ARPA di Ivrea, consulente scientifico del Laboratorio del CIRDA.

Anche quest'anno il corso prevede l'impiego e l'uso di un manuale che potrà essere ritirato all'apertura del seminario.

Il corso è legato al Progetto inter regionale "Un Po di Cultura" che certificherà la partecipazione degli insegnanti ai lavori.

**Posti a disponibili n° 28**, per l'iscrizione vale l'ordine di arrivo della scheda di prenotazione fino ad esaurimento posti.

**La partecipazione al corso è gratuita. Eventuali dispense e materiali sono a pagamento.**

Verrà inviata una seconda comunicazione con la data precisa del seminario che si terrà nella seconda metà di ottobre 2003, potete comunque inviare la vostra scheda di prenotazione.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 14

**DIAPPOSITIVA: PROIEZIONE DIRETTA ED ELABORAZIONE GRAFICA**  
**Laboratorio artistico-ambientale**

Scheda descrittiva

Il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea propone in forma gratuita (grazie a finanziamenti della Provincia di Torino) 2 laboratori di 4 ore ciascuno, rivolti agli alunni di una classe delle scuole medie e l'altro di una classe delle scuole superiori, effettuati dall'artista fotografa Stefania Ricci.

**Soggetto proponente:** Stefania Ricci, Via Canton Rossa, 8 - 10030 Torre Balfredo (TO). Tel. 3402317768

**Descrizione sintetica dell'attività:**

Creare diapositive attraverso composizioni piccolissime di elementi presi dalla natura come semi, pezzetti di foglie, ma anche di materiali di scarto industriali come pezzi di plastiche.

Il laboratorio consente di avvicinarsi in modo creativo - macroscopico ad elementi scelti dal mondo naturale ed industriale, cercando di organizzarli attraverso il linguaggio compositivo.

Il laboratorio sulla diapositiva si compie in tre fasi :

**FASE A:** Un primo momento di creazione di immagini in un supporto per diapositiva.

I ragazzi vengono invitati a lavorare su una piccola dimensione dai confini ben definiti.

Dato ciò dovranno gestire una dimensione spaziale ridotta attraverso la creazione di piccole composizioni.

Attraverso questa fase costruiranno un dialogo tra il linguaggio della composizione e la diapositiva, un elemento che appartiene al mondo della fotografia.

Immagini create con oggetti:

Nei telai di vetro delle diapositive realizzare delle composizioni con piccoli oggetti molto sottili, presi sia dal mondo della natura che da materiali industriali.

**FASE B:** Un secondo momento di proiezione delle elaborazioni ottenute su uno schermo o meglio ancora su un muro bianco. L'impatto sarà direttamente proporzionale alle dimensioni della proiezione.

I loro elaborati prenderanno una tripla valenza, di oggetto singolo e unico, di immagine, di significato nel momento che faranno coesistere elementi diversi in un piccolo spazio.

Attraverso la proiezione degli elaborati i piccoli lavori formati da piccoli frammenti assumeranno dimensioni macroscopiche mutando ancora il rapporto immagine oggetto.

In questa fase la composizione assumerà dimensioni spaziali anche enormi, a nostra discrezione, coinvolgendoci anche fisicamente oltre che emotivamente.

**FASE C:** Un terzo momento di elaborazione grafica dei risultati ottenuti.

Una volta ottenuta l'immagine proiettata cerchiamo di catturarla attraverso il disegno e di rielaborarla con l'uso del colore o quando possibile del collage degli stessi elementi naturali o industriali che abbiamo deciso di usare.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 13

**NELLA PANCIA DELLA BALENA**

Scheda descrittiva

#### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il progetto è la naturale evoluzione della manifestazione "La Balena Nel Parco" svoltasi in due pomeriggi dello scorso anno nel parco di Villa Casana e aperta a tutti i bambini e ragazzi dell'eporediese. Dalla buona riuscita del progetto è nata l'idea di ampliare l'iniziativa proponendo alle scuole del territorio la possibilità di effettuare uscite didattiche di conoscenza del Parco e dell'Archivio Storico Olivetti.

Il progetto mira a proporre alle classi delle scuole elementari e medie la possibilità di effettuare un'uscita didattica della durata di una mattinata al Parco di Villa Casana. Al loro arrivo i ragazzi verranno accolti da animatori ed educatori dell'Associazione L'Arvicola o.n.l.u.s. che tramite un grande gioco li guideranno a scoprire ogni angolo del Parco con le sue piante. All'interno del gioco verranno dati spazio ad attività ludiche, teatrali, ma verranno anche costruiti e installati oggetti, saranno inventati personaggi e storie, ma soprattutto verranno trasmessi importanti contenuti relativi alle varietà di piante presenti, verranno descritti i luoghi incontrati e studiati i principali processi biologici che stanno alla base della vita del Parco. Da ogni mattinata si prevede di riuscire a realizzare, oltre a quanto già specificato, la mappa di una porzione del parco, dando la possibilità ai ragazzi di dare il proprio contributo ad un lavoro di valore scientifico e lasciare in questo modo un segno tangibile della loro visita nel parco. Si prevede così di riuscire a realizzare una mappa completa e particolareggiata del Parco di Villa Casana che vada a completare il censimento delle piante già effettuato, portando a compimento un lavoro di ricerca di indubbio valore scientifico e storico per tutta la comunità eporediese.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari e medie inferiori

3. **Soggetti proponenti:** L'Arvicola o.n.l.u.s.: L'arvicola, da anni, lavora nel settore dell'animazione a fine educativo e si occupa di animazione ambientale e teatrale, di prevenzione al disagio giovanile, mettendo al centro di ogni proprio progetto la relazione umana e il rapporto con l'ambiente, formando direttamente i propri operatori con corsi di formazione interni ed esperienze e tirocini sul campo. Associazione Archivio storico Olivetti.

4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Valorizzare uno dei luoghi naturali più significativi di Ivrea: il Parco di Villa Casana ospita una eccezionale varietà di piante e alberi, tutte censite e catalogate.
- Portare a conoscenza dei ragazzi e della cittadinanza il Parco di Villa Casana sottolineandone l'importanza sia a livello ambientale, sia a livello storico.
- Proporre ai ragazzi un'esperienza innovativa di contatto con l'ambiente: tramite l'utilizzo di particolari tecniche di animazione ambientale e teatrale, si vuole far intraprendere ai ragazzi un

percorso di conoscenza dell'ambiente che parta da un "contatto emotivo" con la natura.

- Aiutare i ragazzi a completare il processo di conoscenza degli elementi naturali presenti all'interno del parco fornendo loro la possibilità di integrare il "contatto emotivo" con le nozioni scientifiche necessarie.
- Permettere ai ragazzi di acquisire conoscenze, di stimolare la fantasia, di sviluppare una sensibilità verso l'ambiente tramite quello che risulta essere il canale e il linguaggio privilegiato di relazione con i bambini e ragazzi: il gioco e l'attività ludica.
- Giungere a costruire con i partecipanti una mappa del Parco che sia di completamento al censimento delle piante effettuato.
- Tramite attività di manipolazione e costruzione riuscire a fornire ai ragazzi gli strumenti necessari per poter costruire e installare in modo armonico manufatti all'interno di un contesto naturale.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

Uscita didattica della durata di una mattinata al Parco di Villa Casana

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Il progetto si svilupperà all'interno del Parco di Villa Casana di Ivrea, attuale sede dell'Associazione Archivio Storico Olivetti.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.

**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

**9. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 80 Euro.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 12

**LABORATORI " LA BIODIVERSITÀ TRA I LAGHI E IL BOSCO BALLERINO" E  
"IL LAGO: UN ECOSISTEMA IN CONTINUA TRASFORMAZIONE"**

Scheda descrittiva

## **LABORATORIO 12A – LA BIODIVERSITÀ TRA I LAGHI E IL BOSCO BALLERINO**

### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Questo laboratorio pratico prevede lo studio dell'ecosistema che si trova nella zona dei cinque laghi di Ivrea: un percorso particolarmente ricco sia dal punto di vista geologico, storico ma anche e soprattutto naturalistico, ad elevata biodiversità. Attraverso un percorso articolato si toccheranno diverse tipologie di flora, fauna e piante arboree: dalle piante officinali ai relitti glaciali.

Si cercherà di capire come il ghiacciaio della Val D'Aosta ha forgiato queste colline moreniche e come ha scavato nella roccia per donarci i cosiddetti "laghi in rocce montonate": un avvincente avventura alla portata di tutti coloro che vorranno essere condotti da biologi e da naturalisti alla scoperta di questo stupendo territorio.

L'escursione, che si svolgerà nell'arco dell'intera giornata, prevede:

Mattino

- Inquadramento geografico ed ecologico della zona;
- Orientamento rispetto ai quattro punti cardinali tramite bussola e cartina;
- Passeggiata a piedi attraverso il bosco osservando la vegetazione e la flora degli ambienti boschivi (bosco xerotermofilo, mesofilo ed igrofilo) e degli ambienti circostanti (ambienti xerici, ripariali ed idrofite);
- Ricerca dei segni che il ghiacciaio ha lasciato al passaggio sulle rocce cristalline;
- Ricostruzione della presenza di laghi che sono scomparsi e loro significato;
- Osservazione della presenza dell'uomo nel passato: resti dell'acquedotto romano;
- Visita alle "Terre Ballerine": una torbiera abbandonata da più di un secolo;
- Raccolta di materiale botanico da utilizzare per la compilazione delle schede di rilevamento;

- Arrivo al Lago di Montalto e visione del castello;

Pausa pranzo (presso ampia zona adibita alle attività di gioco)

- Compilazione schede riguardanti l'attività del mattino;
- Catalogazione del materiale raccolto e riconoscimento utilizzando semplici tavole a dicotomia;
- Preparazione e allestimento di un piccolo erbario;
- Ritorno sul percorso naturalistico;
- Osservazione degli interventi di silvicoltura: i boschi a ceduo;
- Riconoscimento delle principali piante officinali spontanee, loro uso e applicazione, ricette facili;
- Ritorno al punto di partenza

L'escursione ha una durata di circa 8 ore dalle 9 circa alle 16,30 – 17.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti della Scuola Elementare del Secondo Ciclo e della Scuola media inferiore e Superiore.

**3. Soggetti proponenti:** A.C.T.A. Associazione Canavesana tutela Ambiente.

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Conoscenza del territorio in cui i ragazzi vivono attraverso una lettura critica e globale;
- Individuazione ed assunzione di competenze necessarie a promuovere una coscienza ambientale;
- Valutazione dell'impatto ambientale sugli interventi operati dall'uomo sull'ambiente naturale ( muretti a secco, vigneti e coltivi, abitazioni, acquedotto romano, ecc.)
- Utilizzo dei bioindicatori come mezzi per "leggere" l'ambiente ;
- Conoscenza degli aspetti geologici dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea;
- Utilizzo del concetto di biodiversità per sottolineare come la salvaguardia degli ambienti boschivi e umidi sia fondamentale per la conservazione di specie rare e protette.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Zona dei cinque laghi di Ivrea in particolare lago Sirio, Montalto

**6. Materiali utilizzati:**

- Manuali naturalistici
- Utilizzo di schede di rilevamento e di compilazione

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.

**Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:** Scarponcini o stivali, zainetto, borraccia, giacca a vento o tela cerata, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica, binocolo.

8. **Voci di costo:** 85 euro per una classe di massimo 25 alunni

## **LABORATORIO 12B – "IL LAGO: UN ECOSISTEMA IN CONTINUA TRASFORMAZIONE"**

### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Questo laboratorio pratico prevede lo studio dell'ecosistema lago, attraverso attività di monitoraggio della qualità delle acque si scoprono, coadiuvati nella ricerca da biologi e da naturalisti, aspetti insoliti del lago.

Durante l'uscita si trascorrerà la giornata affrontando tematiche legate all'origine del lago, alla geomorfologia locale, al territorio e agli aspetti naturalistici di questa zona del Canavese.

L'escursione, che si svolgerà nell'arco dell'intera giornata, prevede:

#### **Mattino**

- Arrivo al lago di Viverone ed inquadramento geografico ed ecologico del lago;
- Partenza su battello a motore per effettuare prelievi di campioni d'acqua per le analisi chimiche (determinazione dell'ossigeno disciolto), fisiche (determinazione della profondità) e biologiche (prelievo di campioni di plancton e di bentos) mediante opportuna strumentazione scientifica (Disco di Secchi, pHmetro, retino di Nansen, ecc);
- Osservazione di resti di un villaggio palafittico risalente all'età del bronzo, discussione sui reperti ritrovati e ricostruzione della vita di questa popolazione così antica;
- Ritornando verso riva si costeggia lentamente la zona paludosa del canneto, zona particolarmente interessante per il bird-whatcing: si scopriranno le zone di nidificazione degli uccelli acquatici, le zone di posa degli uccelli svernanti e si potranno fare interessanti incontri;
- Ritorno a riva e trasferimento in laboratorio dove si potranno osservare al microscopio a proiezione i campioni raccolti di plancton e di bentos e identificare questi microrganismi come bioindicatori della qualità delle acque;

#### **Pausa pranzo**

- Trasferimento in autocorriera ad Azeglio dove l'escursione proseguirà per osservare l'impatto che l'uomo ha avuto e sul bacino imbrifero del lago tramite le coltivazioni intensive e sul bosco planiziale e come quest'ultimo è cambiato in seguito all'arrivo di specie non autoctone;
- Si scenderà poi percorrendo una breve passeggiata alla palude ove si potrà osservare il bosco igrofilo, le fasce vegetazionali di transizione e l'altissima biodiversità presente in questi luoghi umidi.

L'escursione ha una durata di circa 8 ore dalle 9 circa alle 16,30 – 17.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti della Scuola media inferiore e superiore (due classi possono effettuare il laboratorio contemporaneamente ma con percorsi alternati )
3. **Soggetti proponenti:** A.C.T.A. Associazione Canavesana tutela Ambiente.
4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Introdurre alla conoscenza di un ecosistema così affascinante ma così complesso;
  - Conoscenza del territorio in cui i ragazzi vivono per poterne godere appieno e apprezzarne le potenzialità;
  - Considerare la relazione uomo- ambiente come binomio sia positivo che negativo, valutando l'impatto ambientale dell'agricoltura intensiva sul sistema lago;
  - Sensibilizzare ad una coscienza ambientale e alla conoscenza delle principali tematiche ambientali, promuovendo un cambiamento nelle abitudini e nei comportamenti degli individui per il raggiungimento di una coscienza ambientale consapevole;
  - Conoscenza delle tecniche di monitoraggio scientifiche per lo studio di un ambiente limnologico applicate dai principali istituti di controllo delle acque;
  - Utilizzo dei bioindicatori come mezzi per "leggere" l'ambiente;
  - Conoscenza degli aspetti geologici dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea;
  - Utilizzo del concetto di biodiversità per sottolineare come la salvaguardia degli ambienti umidi sia fondamentale per la conservazione di specie rare e protette
- 5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Lago di Viverone presso Anzasco di Piverone e maresco di Azeglio. Durante l'attività si allestirà un laboratorio per la visione del microscopio ottico a proiezione e si utilizzeranno schede di rilevamento e di compilazione.
- 6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.
- Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:** Scarponcini o stivali, zainetto, borraccia, giacca a vento o tela cerata, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica, binocolo.
- 7. Voci di costo:** 85 euro per una classe di massimo 25 alunni (non comprendente il biglietto del battello che è circa 1,5 euro a testa )



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 11

**UNA COLLINA CHIAMATA PARAJ AUTA E IL GIOCO DELL'ARCHÈ**

Scheda descrittiva

## LABORATORIO 11A

### **Una collina chiamata Paraj Auta ci racconta la sua storia, che è anche la nostra storia**

#### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il Laboratorio prevede, in sintesi:

- la scoperta della collina Paraj Auta, lo studio della sua evoluzione dall'antichità fino ai giorni nostri nei suoi aspetti paesaggistici, naturalistici, archeologici, storici.
- uno studio e una fruizione diversa dell'area attraverso l'animazione, il gioco e la visita alla mostra archeologica
- un'attenzione partecipata al proprio territorio

Il laboratorio qui proposto è un percorso **didattico e ludico** ideato per muoversi tra due punti fissi (presente e passato). Lo studio dei complessi rapporti tra l'uomo ed il territorio nel corso dei secoli avverrà attraverso l'interazione tra la scienza archeologica, l'educazione ambientale e le tecniche di animazione. Si spazierà dalla ricerca sul campo alle attività manuali, a giochi di scoperta dell'ambiente a momenti di formazione.

Per ovvi motivi di fattibilità, volta per volta, viene specializzato per un particolare periodo storico congruente con la situazione didattica.

Il laboratorio può interessare tutte le discipline scolastiche.

#### 2. Popolazione di riferimento: ragazzi ed insegnanti della scuola elementare, media e superiore

#### 3. Soggetti proponenti:

Ass. Terza Voce onlus che attualmente collabora con il Comitato Paraj Auta nella gestione dei laboratori didattici sulla Paraj Auta.

Gli operatori coinvolti in questo laboratorio saranno due (un esperto in didattica archeologica e un educatore-animatore ambientale)

L'offerta educativa dell'Ass. Terza Voce ha le seguenti caratteristiche:

- il coinvolgimento affettivo, emozionale da parte dei ragazzi e degli operatori
- l'attenzione alle problematiche relazionali con la ricerca di soluzioni rispettose e condivise
- la forte componente ludico-didattica
- la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i ragazzi che partecipano al laboratorio.

#### 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Partendo dal presupposto che la conoscenza e il contatto diretto con l'ambiente costituiscono un importante mezzo educativo per la formazione del cittadino, si vogliono offrire opportunità di vivere delle esperienze, di avviare forme di sensibilizzazione e conoscenza del patrimonio ambientale e culturale, per incamminarsi verso uno sviluppo più sostenibile e un più equilibrato rapporto tra uomo e ambiente per promuovere una cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente basata sulla conoscenza e sull'assunzione di comportamenti consapevoli nei confronti dell'ambiente.

In particolare il laboratorio si propone:

- di stimolare il coinvolgimento affettivo, emozionale, sensoriale dei ragazzi;
- di stimolare lo spirito di osservazione e la capacità di deduzione;
- di stimolare la riflessione sulla relazione uomo-ambiente naturale e sociale e le reciproche influenze;
- valorizzare l'ambiente collina come luogo ad elevata potenzialità didattica, uno spazio di esplorazione, studio e di gioco, un'aula all'aperto per i ragazzi.

La metodologia proposta è quella di mettere in relazione il gruppo-classe con il contesto ambientale esistente, creando un contatto con persone, istituzioni, associazioni coinvolte intorno all'area in questione e con le iniziative in corso (es: Mostra archeologica presso Museo - Centro Studi A. D'Andrade).

Per quanto riguarda lo studio della collina si stimoleranno i ragazzi ad osservare l'ambiente in cui si trovano, ad analizzarne le emergenze, costruendo piano piano il proprio sapere e confrontandolo poi con quello degli esperti.

#### 5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:

- *Incontro introduttivo in aula (2 ore):* Al centro dell'anfiteatro morenico di Ivrea c'è una collina chiamata *Paraj Auta*

Presentazione-scoperta dell'ambiente naturale particolare, della singolare morfologia, delle testimonianze storiche e linguistiche della collina della Paraj Auta con specifico riferimento alle evidenze preistoriche.

- *Incontro in aula (2 ore):* Cos'è l'Archeologia e cosa fa l'Archeologo

Dopo aver descritto e discusso con la classe il ruolo della scienza archeologica nella ricostruzione storica, si esaminerà l'attività dell'archeologo evidenziandone le complesse interazioni con le altre discipline scientifiche e quindi l'importanza del *lavoro di squadra*.

Verrà illustrata la ricerca archeologica nei suoi molteplici aspetti: (1) le ricognizioni ambientali tramite il quale si raccolgono osservazioni sulle evidenze relative alla geologia/mineralogia, alla flora e alla fauna, alla presenza dell'uomo; (2) le ricerche toponomastiche; (3) la raccolta di testimonianze delle persone che frequentano/hanno frequentato la zona; (4) lo studio della documentazione scritta (presente e remota); (5) lo studio di ambienti analoghi vicini o lontani; (6)

lo studio dei reperti; (7) immaginare ambienti e scene di vita quotidiana delle popolazioni del periodo analizzato sottolineando il fatto che spesso non ci sono arrivate informazioni sufficienti o non siamo ancora in grado di interpretarle, per cui l'archeologo deve fare delle ipotesi, lavorare con la fantasia.

*Uscita a Pavone (4 ore):* Visita guidata alla Mostra archeologica "Al di là del Po ci sono i Salassi" e escursione sulla collina della Paraj Auta

- Ore 8,30 Ritrovo davanti al Museo-Centro Studi A.D'Andrade, visita guidata alla mostra archeologica per vedere i reperti ritrovati sulla collina e analizzarne le caratteristiche (i materiali, le forme, le decorazioni), per capire la vita quotidiana degli antichi abitanti, i loro scambi commerciali, la loro tecnologia, ecc... e allo stesso tempo per comprendere la ricerca archeologica condotta dal Gruppo Archeologico Canavesano dal 1999 al 2001 sulla collina della Paraj Auta.
- Ore 9,30 Partenza dal centro storico di Pavone per l'escursione sulla collina: sarà un momento di osservazione per riconoscere i caratteri principali del paesaggio ponendo l'attenzione sui segni delle glaciazioni e sull'intervento antropico. Si sfrutterà la sua posizione centrale rispetto all'anfiteatro morenico di Ivrea per aver una visione d'insieme dello stesso. L'itinerario seguirà il percorso palinato toccando i punti chiave della collina con l'osservazione di opere naturali e umane: tra queste le rocce montonate, "il sedile della madonna" (marmitta glaciale), i lembi di "bosco planiziale" testimonianza dei boschi presenti dopo l'ultima glaciazione, le paludi, le incisioni rupestri o "coppelle", le cisterne realizzate con la tecnica del muro a secco, i terrazzamenti e i "tupiun". Lungo il percorso incontreremo le Guardie ecologiche volontarie, un viticoltore, un volontario dell'A.I.B. di Pavone (Associazione anti incendi boschivi).
- L'arrivo è previsto alle **ore 12,30** circa presso la Scuola Media "L. da Vinci "a ridosso del quartiere Bellavista.

#### **6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

In classe, a Pavone Canavese e sulla collina della Paraj Auta (Bric Appareglio)

Per gli spostamenti le scolaresche possono utilizzare l'autobus N.4 di linea da Ivrea a Pavone e viceversa oppure gli autobus A e N.1 da Bellavista a Ivrea e viceversa.

#### **7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, da novembre a maggio

#### **8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica, pennarelli, lente d'ingrandimento, binocolo, un sacchetto di carta.

#### **9. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa **120** Euro. con due operatori comprendente il materiale didattico utilizzato, il libretto-guida "Alla scoperta della Paraj Auta", la cartina della collina.

## **LABORATORIO 11B IL GIOCO DELL'ARCHÈ**

#### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Il gioco si configura come momento 'al' e 'per' il monte (Monte Appareglio - PARAJ AUTA) ed ha una componente educativa implicita nella sua stessa struttura.

Il "**Gioco dell'Archè**" è strutturato come una caccia al tesoro con i personaggi (storici e fantastici) della collina.

Obiettivo del gioco è di incoraggiare nei partecipanti le capacità di orientamento in un ambiente diverso, di stimolare le capacità artistiche (raffigurazione, poesia, rappresentazione teatrale), quelle manuali (costruzione di oggetti), percettive (riconoscimento di sapori, odori e profumi) e conoscitive (storia del monte, con particolare riguardo al periodo del bronzo e del ferro) e di far conoscere i siti di particolare interesse storico, naturalistico, archeologico, ... che vengono toccati dal tracciato-percorso di gioco e contemporaneamente indagare sulle loro conoscenze in materia.

- 2. Popolazione di riferimento:** Alunni, insegnanti della scuola elementare, media inferiore e genitori dei ragazzi. La sua 'sperimentazione' con gruppi misti di adulti e ragazzi ha dato ottimi risultati.

**3. Soggetti proponenti:**

Ass. Terza Voce onlus che attualmente collabora con il Comitato Paraj Auta nella gestione dei laboratori didattici sulla Paraj Auta.

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

L'obiettivo principale è guidare i ragazzi a percepire l'ambiente come parte del proprio vissuto oltre che come oggetto di studio. Il gioco diviene così un'esperienza creativa per un apprendimento autentico.

Obiettivi impliciti sono da un lato quello di favorire l'apprendimento in campo ambientale tramite percorsi ludici e creativi dall'altro favorire una migliore coesione all'interno del gruppo-classe.

Non va sottovalutata, inoltre, la reale possibilità di poter far riflettere i ragazzi sulla natura delle proprie relazioni con la realtà. In questo caso la natura della collina della Paraj Auta ed i suoi ambienti boschivi e non.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

**Durata laboratorio e svolgimento: 8 ore**

Il gioco e i temi del gioco saranno preparati preliminarmente con un incontro in classe di **2 ore**; il gioco si svolge nell'arco di una giornata sulla collina della Paraj Auta **dalle 09:00 alla 15:00**

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Percorso auto-guidato sulla collina della Paraj Auta a Pavone Canavese.

Le scolaresche possono utilizzare l'**autobus (N° 4)** di linea da Ivrea a Pavone, raggiungendo la fermata del percorso di linea più vicina alla scuola.

- 7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno scolastico 2003-2004; **Periodi consigliati:** inizio dell'anno scolastico, come occasione per socializzare e fruire di un ambiente naturale in modo diverso, oppure, fine anno scolastico a completamento di un altro progetto sulla Paraj Auta o per chiudere l'anno scolastico in modo diverso divertendosi-imparando.

**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, block notes, matita, pennarelli, macchina fotografica, lente d'ingrandimento, un sacchetto di carta, binocolo

**9. Voci di costo:**

Il costo del laboratorio-gioco per un gruppo di 25 - 30 ragazzi (inclusi gli insegnanti interessati che svolgono il ruolo di personaggio) è di **Euro 130** comprensivo del materiale ludico necessario e della Guida "Alla scoperta della Paraj Auta"



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 10

**Progetto "Natura e cultura"-  
Interazione uomo-ambiente, inquinamento ambientale, educazione al consumo  
consapevole, economia, sviluppo sostenibile**

Scheda descrittiva

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Il corso in oggetto si articolerà in cinque lezioni di due ore ciascuna in classe e due incontri preliminari con la Direzione Didattica e l'insegnate.

Le lezioni saranno integrate da giochi di simulazione sulle tematiche ambientali e economiche, da test che coinvolgeranno le famiglie degli allievi, da attività di raccolta e esame di dati da parte degli allievi, che elaboreranno analisi semplificate sugli stili di vita e sui consumi.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari del II ciclo e medie inferiori (9/13 anni), verranno coinvolte anche le famiglie degli alunni.

**3. Soggetti proponenti:**

Il progetto "Natura e Cultura" è un progetto originale di educazione ambientale, coordinato e sviluppato dalla società ArdeA, che ne curerà anche l'esecuzione e il coordinamento organizzativo.

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

La finalità del progetto è informativa e educativa. Si vuole trasportare i concetti di "naturale-ecologico-artificiale - umano" dallo stato di definizione teorica all'applicabilità in situazioni reali con sensibilizzazione alle sfumature che l'attuale realtà delle cose presenta.

Raggiunto questo primo obiettivo il progetto vuole, tramite il massimo coinvolgimento possibile, stimolare e raccogliere le riflessioni dei partecipanti sulla praticabilità di molti meccanismi di produzione e consumo di materia e energia, in parole povere di "natura".

Verranno anche esaminati aspetti spesso trascurati di queste interazioni, come l'impatto ecologico dei beni immateriali (i servizi) per offrire un quadro il più possibile completo dell' interazione uomo - natura dal quotidiano alla macroeconomia.

Soprattutto si punterà sull'interattività delle lezioni: si forniranno spunti di esame sui vari aspetti (dalla pubblicità all'uso dell'energia, ai rifiuti) da cui gli allievi, con la collaborazione dei genitori e dell'insegnante, trarranno lavori che potranno concretizzarsi in un "Diario di Bordo" ( personale di ogni classe) o in un lavoro corale sottoforma di mostra.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

Il corso in oggetto si articolerà in:

- Un incontro informativo e conoscitivo di presentazione del progetto alla Direzione Didattica. Ogni classe sarà seguita da un Operatore ArdeA e la presenza dell'Insegnante alle lezioni sarà indispensabile.
- Un incontro di programmazione tra l'Insegnante e l'Operatore ArdeA.
- Cinque lezioni della durata di due ore circa cadauna: compatibilmente con le necessità dell'Insegnante si proporrà cadenza settimanale, per non diluire troppo nel tempo il corso, perdendo l'efficacia didattica dello stesso. In questo modo si coprirebbe un arco temporale di un mese e mezzo circa.

<b>Argomenti e attività collaterali alle lezioni</b>
<p><b>Lezione 1:</b> Definizione di Ecologia - Ecologia urbana - Convivenza uomo - animali - piante - Teoria di Gaia</p> <p>Attività collaterali: esperimento in classe sul funzionamento di un meccanismo cibernetico ( il Pianeta delle Margherite)- Possibilità di lavoro sul territorio ( da concordare con le Direzioni Didattiche): analisi di una piccola zona di territorio esterno alla scuola nelle sue componenti urbane, umane, naturali ecc.</p>
<p><b>Lezione 2:</b> Teorie di Economica classica e moderna- Storia dello sfruttamento dell'Uomo sul territorio- Concetti di statistica.</p> <p>Attività collaterali: gioco di simulazione (in classe) sulle teorie economiche</p> <p>Test a casa: mettiamo sotto esame la pubblicità</p>
<p><b>Lezione 3:</b> Materia, cibo, energia - Prelievo e saccheggio - Concetto di rinnovabilità delle risorse - Riciclo delle materie di rifiuto – Risparmio energetico.</p> <p>Attività collaterali: gioco di simulazione sul limite delle risorse- esame dei materiali riciclabili</p> <p>Test a casa: esaminiamo la borsa delle spesa.</p>
<p><b>Lezione 4 :</b> L'ambiente in termini di qualità- gli stili di vita- il consumo consapevole- Il commercio equo solidale- Consapevolezza e autocoscienza. L'impronta ecologica (versione semplificata).</p> <p>Attività collaterali: gioco di simulazione sulle responsabilità della catena commerciale.</p> <p>Test a casa: l'impronta ecologica (con la collaborazione dei genitori).</p>
<p><b>Lezione 5 :</b> Fruizione dell'ambiente naturale - Conseguenze sull'ambiente a vasta scala del comportamento umano: dissesto del territorio, variazioni climatiche, impoverimento biologico.</p> <p>Attività collaterali: predisposizione dei materiali per un eventuale cartellone-mostra ecc.</p> <p>Verifica dei risultati tramite test.</p> <p>Esame dell'impronta ecologica.</p>

N.B. le attività denominate "collaterali" sono proposte che noi normalmente inseriamo in questo tipo di progetto, ma la loro attuazione , soprattutto quando richiede la collaborazione dell'insegnante in attività esterne, o quella dei genitori, è da verificare di volta in volta e da concordare con i medesimi.

Il progetto potrà quindi essere adattato da classe a classe, a seconda delle esigenze specifiche.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Canavese, eventuale mostra finale presso il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea o le sedi scolastiche.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, circa 2-3 mesi e mezzo tra la sessione organizzativa con la direzione Didattica e la fine delle lezioni (cadenza settimanale).

**8. Voci di costo:**

Il progetto per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 160 Euro.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 9

**LABORATORI "LA SALUTE DEL FIUME" E "BELMONTE: L'UOMO, IL TEMPO, IL TERRITORIO"**

Scheda descrittiva

## **LABORATORIO 9A – LA SALUTE DEL FIUME**

### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Ogni fiume, torrente o rio può essere visitato per raccogliere dati sul suo stato di salute: scarichi, ponti, argini, prese di acquedotti; ma anche stazioni botaniche, macroinvertebrati, popolazioni ittiche, da prendere come riferimento per rendersi conto delle condizioni di salute del corso d'acqua, attraverso la compilazione dell'indice di funzionalità fluviale.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari, medie inferiori e superiori.

**3. Soggetti proponenti:** GAIA scarl di Barbania (TO).

### **4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

Fare emergere le problematiche legate all'acqua e ai corsi d'acqua, in particolare la gestione antropica delle rive. Comprendere che i torrenti e le sponde fluviali sono ambienti delicati e non si devono sottoporre ad eccessivi interventi di regimazione.

La corretta compilazione della scheda IFF assicura che lo studente ha assimilato positivamente i concetti appresi.

### **5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

- Presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti;
- scelta del corso d'acqua e organizzazione dell'uscita didattica con gli insegnanti; è molto facile trovare torrenti nei pressi delle scuole;
- sopralluogo e lezione lungo il corso d'acqua prescelto; compilazione da parte di ogni alunno della scheda IFF (semplificata per le scuole elementari), durata 8 ore circa;
- successivo incontro in classe di due ore con studio ed elaborazione dei dati raccolti, a cui segue l'analisi finale sui risultati ottenuti.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Canavese

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, da metà marzo a metà maggio.

**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

**9. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 108 Euro.

## **LABORATORIO 9B – BELMONTE: L'UOMO, IL TEMPO, IL TERRITORIO**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Risalire le pendici della collina di Belmonte significa compiere un viaggio a ritroso nel tempo. La visita ai resti preistorici, di epoca romana e longobardi, evidenzia come tutto parla del tempo che scorre e di come l'uomo ha modellato il territorio.

Si valuta congiuntamente la rilevanza della cultura religiosa in Canavese visitando il santuario, eretto intorno all'anno mille e le cappelle del Sacro Monte.

Nel corso dell'escursione, tutta all'interno della riserva naturale, è possibile osservare felci rare, piante carnivore e angoli di assoluta pace.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari, medie inferiori e superiori.

**3. Soggetti proponenti:** GAIA scarl di Barbania (TO).

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

Il progetto mette in risalto dal punto di vista storico-antropologico la continua ricerca umana di luoghi in cui stabilire unioni tra vita spirituale e materiale. I risultati attesi sono: evidenziare l'interazione tra la Natura e la religiosità stimolando il desiderio di scoperta del passato attraverso i segni rimasti. E conoscere l'importanza della tutela ambientale per luoghi di pregio naturalistico, storico, artistico archeologico e religioso.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

- Presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti;
- Incontro in classe di due ore per la presentazione delle località belmontesi che verranno visitate e per un breve excursus storico;
- Uscita didattica a Belmonte di 8 ore circa con visita al santuario, al sacro Monte ed ai siti archeologici.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Area attrezzata nel Sacro Monte.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.

**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

**9. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 90 Euro.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 8

**LABORATORI "AMICO BOSCO" E "I RIFIUTI ORGANICI E IL COMPOST"**

Scheda descrittiva

### LABORATORIO 8A – "AMICO BOSCO"

- Descrizione sintetica del progetto:** Il progetto si propone di sensibilizzare la popolazione scolastica in relazione all'importanza della risorsa bosco, della sua tutela e della sua gestione rispettosa. L'attività sarà dunque dedicata alla conoscenza delle essenze arboree e dell'ecosistema bosco con riconoscimento e classificazione delle principali specie arboree, analisi delle importanza di una corretta gestione dei boschi contro dissesti ed incendi, studio del sistema bosco (alberi, arbusti, sottobosco) e delle sue eventuali cause di degrado, conoscenza della fauna dei boschi e del loro ruolo nell'ecosistema, attività ludiche intorno all'albero (orientamento, riconoscimento, osservazione) durante l'uscita sul campo, il rapporto uomo – albero nel passato ed oggi, analisi approfondita del funzionamento e degli eventuali vantaggi di un sistema di tele riscaldamento a cippato di legna.

Il laboratorio fornirà inoltre strumenti per avviare un'attività interna alla scuola per la piantumazione e la gestione di vivai per una o più delle seguenti opzioni: a) *Alberi e arbusti per il rimboschimento*, b) *Fiori per aiuole e fioriere*, c) *Miniorto*, d) *Minifruttaio*.

L'attività comporta l'acquisizione di conoscenze scientifiche ed operative, analisi del territorio e dei suoi problemi, rapporti con enti responsabili della sua gestione (Comuni, Comunità montane, Corpo Forestale dello Stato, Enti ed azienda preposti alla tutela ed alla gestione dei boschi) per conoscere le politiche di gestione del bosco e dare una destinazione alle piante coltivate in vivaio.

Prevede inoltre un inquadramento culturale interdisciplinare da svilupparsi con una ricerca che dà una prospettiva unitaria a diverse discipline, da quelle scientifiche alla storia, alla geografia, alla letteratura, all'arte, all'economia.

- Popolazione di riferimento:** allievi ed insegnanti della scuola dell'obbligo e della scuola media superiore
- Soggetto proponente:** Cooperativa "Il Roc" Dimensione Natura di Noasca con il coordinamento del Dott. Ruben Ferrarotti, naturalista
- Finalità generali e specifiche del progetto e delle sue eventuali articolazioni:**
  - Conoscenza dell'importanza di una gestione responsabile della risorsa bosco
  - Educazione ambientale: ecologia, orografia, idrologia, meteorologia, flora, economia (alberi da costruzione, da frutto), botanica, zoologia, biologia vegetale, vivaismo, paesaggio, mitologia, storia.
  - Contribuire attraverso una corretta gestione del bosco a contenere il dissesto ambientale: disboscamento incontrollato, dissesto idrografico

- Informare sulle dinamiche locali per la creazione di energia rinnovabile e per la limitazione dell'inquinamento da riscaldamento
- Cura dell'ambiente scolastico e di quello urbano attraverso la sistemazione e mantenimento di aiuole e fioriere in cortili scolastici e in spazi urbani in accordo con i servizi comunali del Suolo Pubblico e dei Giardini
- Fare, dell' Educazione ambientale, un servizio civile che comincia dall'infanzia

Il progetto è un impegno per quanti ritengono che il rapporto uomo-ambiente non deve essere solo il problema di cui ha interessi locali immediati, ma debba porsi come reale, costante sensibilità di tutti nei confronti di uno spazio vitale condivisibile. Il che comporta un coinvolgimento diretto di tutti in operazioni che concorrono alla migliore soluzione del problema stesso rifiutando l'illusione di momenti formativi solo teorici, di spettacolarizzazioni episodiche o di manifestazioni ricorrenti, certamente positive, ma di scarso valore risolutivo.

- 5. Risultati attesi dal progetto:** Sviluppare capacità di osservazione e di analisi del territorio e dei problemi di ecologia ed in particolare sulla importanza della gestione della risorsa bosco. Acquisire conoscenze e capacità operative, relativamente alla coltivazione e all'impianto di essenze vegetali diverse.
- 6. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione del progetto:** L'intenzione del progetto è la sensibilizzazione alle tematiche ambientali nei ragazzi delle scuole elementari e medie attraverso un percorso teorico- pratico ed un'uscita sul campo da concordare con gli insegnanti. **Gli incontri previsti sono 8 (di due ore ciascuno)** nei quali verranno trattati:

1. La classificazione di alcuni alberi nel nostro territorio: con l'uso di diapositive, brevi filmati, e semplici schede con "chiavi dicotomiche" per riconoscimento e classificazione.
2. Alberi e ecologia: Si analizzeranno insieme tutte le possibili relazioni tra le piante e l'ambiente, evidenziando le funzioni della salvaguardia dei boschi contro inquinanti, frane e dissesti idrogeologici.
3. Elementi di vivaismo per la creazione e la gestione di aree verdi.
4. Osservazione di un ambiente "malato": cause antropiche e non.
5. Gli alberi e la fauna.
6. Uomini e alberi: il difficile rapporto l'uso dell'albero per riscaldamento, costruzioni, nutrimento.
7. Giochi intorno all'albero. Orientamento, riconoscimento, osservazione.
8. Le fonti di energia meno inquinanti: il teleriscaldamento a cippato di legna.

#### **Materiali prodotti e distribuiti:**

Saranno fornite dispense essenziali, indicazioni bibliografiche per ricerche e schede per fare un erbario e la mappa del territorio.

#### **Possibili ampliamenti:**

E' possibile ampliare e rendere continuativa l'attività relativa alla piantumazione ed alla gestione diretta di aree verdi da parte dei gruppi scolastici. L'attività segue quella dei Laboratori di cui si propone come possibile conclusione, prospettando tuttavia un impegno che potrebbe (e dovrebbe) svilupparsi negli anni a venire se la scuola crede di poter diventare protagonista di reali cambiamenti ambientali.

Si prevedono quattro ulteriori incontri con il seguente programma:

- a. Incontro preliminare con gli insegnanti - ore 2: Presentazione del progetto aggiuntivo sul

vivaismo. Scelta delle modalità operative di intervento in relazione agli spazi e dei tempi a disposizione, avviando un contatto con gli organi competenti dei Comuni e delle Comunità montane per la localizzazione e la caratterizzazione degli impianti delle essenze boschive e floreali.

- b. 1° incontro con la classe - ore 2: Nozioni integrative di quelle fornite dai Laboratori su botanica, ecologia, storia, con indicazioni per una bibliografia, un erbario e una mappa del territorio.
- c. 2° incontro in classe - ore 2: Come e dove allestire un vivaio, un semenzaio, una miniserra. Scelta delle essenze da coltivare.
- d. 3° incontro in classe - ore 2: Semina, messa a dimora delle essenze scelte. Concimazione. Cure periodiche. Come individuare e combattere parassiti e infestanti.

I tempi per la messa a dimora nei siti individuati con gli organi competenti saranno ipotizzati tenendo presenti anche gli acquisti fatti (semi e piante più o meno sviluppate). Dove si prospettano tempi superiori all'anno si programmeranno incontri per approfondimenti e per la necessaria assistenza a fronte di eventuali difficoltà.

Nell'eventualità di problemi di gestione dei vivai impiantati si offrono anche controlli periodici da parte di personale specializzato (costi da concordarsi in relazione alla frequenza dei controlli).

**7. Ambito geografico entro il quale si sviluppa il progetto:** Canavese

**8. Tempi di realizzazione del progetto:** anno scolastico 2003/2004. E' consigliabile iniziare l'attività con l'incontro preliminare con gli insegnanti e successivamente con il 1° incontro in classe entro la fine del mese di ottobre 2003 al fine di poter terminare il laboratorio entro il mese di maggio 2004.

**9. Piano di valutazione: strumenti di monitoraggio e di verifica in itinere del progetto:** Sono previsti quali indicatori di monitoraggio quantitativi: il numero di classi coinvolte, il numero di ragazzi coinvolti, il numero di comuni in cui hanno sede i gruppi classi coinvolti, il numero complessivo di ore di laboratorio. Dal punto di vista qualitativo è previsto il monitoraggio costante dell'apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi, attraverso la compilazione di schede da parte dei gruppi classe o lo svolgimento di attività pratiche che mostreranno il livello di efficacia delle azioni formative svolte. Al termine dell'attività verrà realizzata una scheda finale contenente informazioni ed immagini, motivazioni dell'attività, storia ed evoluzione dell'attività, riflessioni dei conduttori e dei docenti, documenti e schede.

**10. Destinatari:** alunni e insegnanti delle scuole di base (elementari e medie inferiori). Il laboratorio è adatto anche alle scuole medie superiori con approfondimento degli aspetti scientifici e sperimentali.

**11. Costi:** tariffa per n. 8 incontri in classe, di due ore ciascuno, con un operatore, **comprensivi dei materiali necessari per il laboratorio:** 333 Euro (gruppo classe di 25 ragazzi al massimo).

Costo complessivo del modulo aggiuntivo di quattro incontri: 156 Euro.

Tutte le **attività** relative al modulo indicato, da svolgersi in gruppi di lavoro costituiti da insegnanti ed allievi, saranno **coordinate dal naturalista Dott. Ruben Ferrarotti e seguite da un operatore specializzato della Cooperativa Il Roc con la qualifica di Educatore Ambientale con formazione scientifica di livello universitario e/o Accompagnatore Naturalistico - Guida del Parco** (qualificato conformemente ai sensi della L.R. n. 41/89, ora abrogata e sostituita dalla L.R. n. 33 del 26/11/2001, al D.G.R. n. 172-36985 del 10.04.90 ed all'art. 14 comma 5 della Legge quadro sulle aree protette n. 394/91).

## **LABORATORIO 8B – "I RIFIUTI ORGANICI E IL COMPOST"**

**1. Descrizione sintetica del progetto:** Attraverso la catalogazione delle diverse tipologie di rifiuti si intende avvicinare i ragazzi al concetto di recupero, riciclaggio e riutilizzo dei materiali che abitualmente vengono usati e gettati, cercando in particolare di mettere in evidenza le differenti caratteristiche e potenzialità dei residui organici. La proposta prevede la preparazione di concime naturale, e quindi la

possibilità di porsi in relazione esperienzialmente al ciclo biologico.

2. **Popolazione di riferimento:** allievi ed insegnanti della scuola dell'obbligo
3. **Soggetto proponente:** Cooperativa "Il Roc" Dimensione Natura di Noasca
4. **Finalità generali e specifiche del progetto e delle sue eventuali articolazioni e risultati attesi:**  
 comprensione attraverso l'indagine della qualità e della quantità dei rifiuti prodotti;  
 comprensione della possibilità di trasformare il rifiuto in risorsa;  
 trasmissione di concetti scientifici attraverso attività sperimentale;  
 produzione compost e sperimentazione del suo impiego.

Far sperimentare direttamente ai ragazzi che quello che erano abituati a definire come rifiuto, nel senso di oggetto inutile, da gettare via, può diventare altro, un qualcosa che possono riutilizzare, in questo caso (per i rifiuti organici) per far crescere piantine e fiori. Hanno altresì modo di comprendere, che molti altri rifiuti possono essere riutilizzati e diventare di nuovo risorsa, non deprestando l'ambiente che ci circonda. Non essendo sufficienti le nozioni di ecologia tradizionalmente trasmesse in aula per creare una mentalità sensibile alla cultura ecologica, le nostre proposte di Educazione Ambientale sono incentrate sul vedere, provare, sperimentare e progettare attraverso attività che partono direttamente dal quotidiano e dal territorio in cui si vive.

Pertanto l'area di residenza diviene il luogo su cui i ragazzi, attraverso un coinvolgimento attivo possono svolgere un vero e proprio monitoraggio del territorio attraverso l'elaborazione di modelli, evidenziando in tal modo la complessità delle interazioni esistenti tra le risorse naturali il loro utilizzo e la loro tutela.

Le nostre proposte, che vedono sempre i ragazzi impegnati in lavori di équipe, non vogliono essere scollegate dai Programmi Ministeriali, ma si prefiggono di costituire un approfondimento delle conoscenze già acquisite.

Tuttavia la metodologia di lavoro si basa su un approccio diverso da quello tradizionale, s'intende infatti incentrare il percorso sulla interdisciplinarietà e sul lavoro operativo.

In questo modo si attuerà una lettura critica e globale dell'ambiente evitando di affrontare i temi ecologici solo sotto il profilo negativo dell'inquinamento, del disordine urbano, della cattiva qualità dell'organizzazione degli spazi, ecc., ma cercando invece il più possibile di trasmettere l'idea secondo la quale un miglioramento della qualità della vita parte dal rispetto della natura e delle persone.

5. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione del progetto:** L'attività è organizzata in modo da privilegiare da un lato l'aspetto operativo (i ragazzi si vedono direttamente coinvolti nella produzione-differenziazione e recupero dei residui organici), dall'altro l'aspetto tecnico-scientifico.

C'è inoltre da precisare che l'accessibilità ai temi affrontati passano sempre attraverso l'uso di strumenti animativi, infatti una particolare attenzione viene riservata alla parte ludica e percettiva-sensoriale.

1. E' previsto un **incontro preliminare con gli insegnanti** al fine di presentare il lavoro, conoscere il livello di approfondimento sull'argomento e proporre loro un'eventuale collaborazione per lo svolgimento del laboratorio.
2. **I° incontro in classe della durata di 2 ore: Second o te cosa vuol dire...?**

Discussione in classe sul significato delle parole: rifiuto organico - rifiuto secco / leggero – discarica – compost – inceneritore - raccolta differenziata; e proiezione di materiale audiovisivo sull'argomento.

3. **II° incontro in classe della durata di 2 ore: Produciamo rifiuti !**

Una volta prodotti e differenziati i diversi tipi di rifiuto, i ragazzi allestiscono una compostiera con materiale di recupero (per esempio di polistirolo) oppure utilizzano una compostiera esistente e provano a sotterrare i residui organici.

**4. III° incontro in classe della durata di 2 ore: Che cos'è successo ai rifiuti sotterrati ?**

Durante questo incontro, che dovrà avvenire ad almeno 1 mese di distanza dal precedente, a partire all'analisi delle osservazioni registrate durante il mese di assenza, si cerca di ipotizzare qual è stato il meccanismo che ha determinato la trasformazione del materiale organico nella terra.

**5. IV° incontro in classe della durata di 2 ore: Chi vive nel terreno?**

Attraverso l'utilizzo del microscopio e di testi di consultazione i ragazzi provano ad esplorare il mondo dei decompositori del suolo ed al tempo stesso analizzano la composizione e le caratteristiche del suolo.

**6. V° incontro in classe della durata di 2 ore: A che cosa serve il compost?**

I ragazzi provano direttamente a preparare ed a utilizzare il concime naturale derivante dalla decomposizione.

**7. VI° incontro in classe della durata di 2 ore: Tutto ritorna!**

Attraverso un gioco di animazione i ragazzi scoprono che nulla va sprecato e tutto viene riciclato, perciò sostanza organica – decompositori – terra – piante - sali minerali - ... sono tutti fattori in relazione e strettamente connessi.

**Attrezzature occorrenti:**

Materiale di cancelleria, materiale vario per la preparazione e poi gestione del compost (materiale di recupero per la realizzazione di compostiere, terriccio, guanti, contenitori per la semina, sementi, attrezzi per rivoltare il compost)

**Materiali prodotti e distribuiti:**

Nell'ambito della realizzazione del progetto si prevede anche la preparazione di materiale didattico-informativo destinato in primo luogo agli insegnanti ed alle classi coinvolte nel programma di sensibilizzazione e informazione sul compostaggio

**Possibili ampliamenti:**

La proposta è organizzata in modo da prevedere il prossimo anno, un approfondimento sull'argomento in oggetto.

Attraverso infatti una serie di incontri e questa esperienza condotta a livello di laboratorio di scienze può diventare un'attività di più ampia portata in cui vede coinvolte più classi, il cortile della scuola e i rifiuti prodotti dalle mense scolastiche.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa il progetto:** Canavese

**7. Tempi di realizzazione del progetto:** anno scolastico 2003/2004. E' consigliabile iniziare l'attività con l'incontro preliminare con gli insegnanti e successivamente con il I° incontro in classe entro la fine del mese di ottobre 2003 al fine di poter terminare il laboratorio entro il mese di maggio 2004.

**8. Piano di valutazione: strumenti di monitoraggio e di verifica in itinere del progetto:** Sono previsti quali indicatori di monitoraggio quantitativi: il numero di classi coinvolte, il numero di ragazzi coinvolti, il numero di comuni in cui hanno sede i gruppi classi coinvolti, il numero complessivo di ore di laboratorio. Dal punto di vista qualitativo è previsto il monitoraggio costante dell'apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi, attraverso la compilazione di schede da parte dei gruppi classe o lo svolgimento di attività pratiche che mostreranno il livello di efficacia delle azioni formative svolte. Al termine dell'attività verrà realizzata una scheda finale contenente informazioni ed immagini, motivazioni dell'attività, storia ed evoluzione dell'attività, riflessioni dei conduttori e dei docenti, documenti e schede.

**9. Destinatari:** alunni ed insegnanti delle scuole di base (elementari II° ciclo, I° e II° media inferiore)

- 10. Costi:** tariffa per un incontro preparatorio con gli insegnanti + n. 6 incontri in classe, di due ore ciascuno, con un operatore, **comprensivi dei materiali necessari per il laboratorio:** 292 Euro. Classe di massimo 25 alunni

Tutte le **attività** relative al modulo indicato saranno **seguite da un operatore specializzato della Cooperativa il Roc con la qualifica di Accompagnatore Naturalistico - Guida del Parco** (qualificato conformemente ai sensi della L.R. n. 41/89, ora abrogata e sostituita dalla L.R. n. 33 del 26/11/2001, al D.G.R. n. 172-36985 del 10.04.90 ed all'art. 14 comma 5 della Legge quadro sulle aree protette n. 394/91) **ed Educatore Ambientale**



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

### Attività n. 7

## LABORATORI "DAL LATTE AL FORMAGGIO" E "PERCORSO AVVENTUROSO CON MUSICA DELLE PIANTE- Gli alberi che suonano"

Scheda descrittiva

### Attività 7A- "DAL LATTE AL FORMAGGIO "

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Esperienza presso il Caseificio della Cooperativa Agricola "La buona Terra" sito a Trausella. Spiegazione del processo di trasformazione: dalla mungitura del latte al formaggio attraverso le varie fasi.

Esperienza pratica, con i ragazzi, della trasformazione casearia.

I ragazzi parteciperanno a tutte le fasi di trasformazione e porteranno via con sé il prodotto finito.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari e medie.

**3. Soggetti proponenti:** I temponauti – Associazione Damanhur Education, associazione di promozione sociale – Baldissero Canavese

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Contatto col mondo animale e conoscenza dei metodi naturali di allevamento;
- conoscenza dei processi di trasformazione casearia;
- stimolare la manualità.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

Programma:

- la fase di induzione della coagulazione dal latte alla cagliata;
- dalla cagliata alla messa in stampo nelle formine;
- salatura del formaggio;

- assaggio dello yoghurt prodotto dal caseificio;
- visita all'allevamento di capre dove si assisterà alle fasi della mungitura.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** territorio canavesano, alta Valchiusella

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.

**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

**9. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 120 Euro.

Su prenotazione è possibile pranzare presso un agriturismo con un menù convenzionato e cibo biologico.

## **Attività 7B- "PERCORSO AVVENTUROSO MUSICA DELLE PIANTE – Gli alberi che suonano"**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Un'immersione nel mondo vegetale. Il percorso avventuroso è studiato e adattato per ogni fascia di età, in massima sicurezza, utile a superare tramite il gioco i propri limiti e paure, ad acquisire scioltezza ed agilità, a stimolare la collaborazione tra i ragazzi. Il percorso comprende un'escursione nel Parco Regionale dei Monti Pelati con nozioni di educazione ambientale.

L'esperienza della musica delle piante è nata più di 20 anni fa dal desiderio di una comunicazione più profonda con la natura, considerata una forza viva da conservare e rispettare. Numerosi esperimenti nell'ambito della sensibilità vegetale hanno portato alla creazione di strumenti in grado di rilevare le variazioni elettromagnetiche sulla superficie delle foglie e sulle radici delle piante e di trasformarle in musica attraverso un sintetizzatore.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole materne, elementari e medie.

**3. Soggetti proponenti:** I Temponauti - Associazione Damanhur Education - Associazione di Promozione Sociale - Baldissero Canavese

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Contatto col mondo vegetale
- Conoscenza e cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente
- Acquisire abilità motorie

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

Descrizione di una giornata:

- Percorso avventuroso naturalistico
- Eventuale costruzione di capanne e teepee
- Introduzione al mondo vegetale
- Le ricerche sulla sensibilità delle piante

- Ascolto della musica delle piante
6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** territorio canavesano, presso l'Agriturismo "Il Tiglio di Pan" sito nel Comune di Vidracco.
  7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.
  8. **Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:** scarponcini o scarpe da ginnastica, indumenti comodi.
  9. **Voci di costo:** il laboratorio costa 85 Euro per ogni classe di 25 ragazzi al massimo. Su prenotazione è possibile pranzare presso l'agriturismo con un menù convenzionato e cibo biologico.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 6

## **Abbinamento di due attività:**

### **CONOSCERE IL FIUME DORA BALTEA ED ESCURSIONE AI CINQUE LAGHI DI IVREA**

Scheda descrittiva

#### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Progetto speciale di una intera giornata che prevede al mattino l'uscita fluviale in gommone (attività n. 5) e al pomeriggio l'escursione nella zona dei cinque laghi di Ivrea considerando l'adattamento delle piante ai diversi ambienti (attività n. 3A).

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari, medie inferiori e superiori.

**3. Soggetti proponenti:** Club des sports E20, M.river rafting, Associazione Tracce.

#### **4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Far conoscere l'ambiente fluviale per imparare a rispettarlo;
- comprendere e vedere gli aspetti morfologici della Dora Baltea e del suo bacino;
- conoscenza di nuove espressioni motorie;
- conoscenza delle prime vie di comunicazione;
- promuovere l'attività del rafting, della canoa e degli sport fluviali in generale.
- Conoscenza di aspetti naturalistici e faunistici della zona dei cinque laghi di Ivrea e scoperta del territorio.

#### **5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

- Presentazione dell'attività alle scuole interessate tramite filmati e incontri con istruttori qualificati
- Definizione del progetto con gli insegnanti interessati;
- Discesa della Dora Baltea, in circa due ore, tra Quassolo, Montalto Dora e Ivrea con gommoni fluviali timonati da esperti conduttori ed istruttori.

- I percorsi proposti sono studiati appositamente affinché tutti si possano divertire e trarre insegnamenti senza correre rischi e in completa sintonia con l'ambiente.
  - osservazioni dei vari ambienti presenti nella zona dei cinque laghi: bosco planiziale, ambiente secco, ambiente umido, ambiente lacustre;
  - utilizzo di schede didattiche e di altro materiale necessario alla documentazione e all'approfondimento delle caratteristiche degli ambienti dei cinque laghi;
  - raccolta di campioni di vegetazione relativa ai vari ambienti per scopi didattici e di approfondimento.
- 6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Tratto fluviale tra Quassolo ed Ivrea (oppure tra Quincinetto e Baio Dora), zona dei cinque laghi di Ivrea.
- 7. Tempi di realizzazione dell'attività:** da ottobre 2003 ad Aprile 2004.
- 8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**
- Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica, sacchetto di plastica, manuali naturalistici, binocolo.
- 9. Voci di costo:**
- L'uscita per una classe di **MASSIMO 20 RAGAZZI** costa 169 Euro.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

**Attività n. 5**

**CONOSCERE IL FIUME DORA BALTEA**

Scheda descrittiva

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

La Dora Baltea si estende per 160 Km attraversando Valle d'Aosta e Piemonte, alimentata dai Ghiacciai dei gruppi montuosi del Monte Bianco, del Cervino, del Monte Rosa e del Gran Paradiso, è caratterizzato da regimi di magre invernali e di piene estive. L'attività proposta è la discesa del fiume con gommoni fluviali nel tratto compreso tra Quassolo ed Ivrea; il tratto preso in considerazione si presta particolarmente all'osservazione dell'ambiente fluviale, della flora, della fauna e dell'impatto delle opere umane sull'ambiente. Durante circa due ore di navigazione, accompagnati da esperti della navigazione, è possibile osservare la conformazione e le caratteristiche del fiume essendo a diretto contatto con la natura, attraversando in tutta sicurezza campagne e paesi e osservando da una nuova prospettiva. Una lezione di scienza, di geografia ma soprattutto di vita.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari, medie inferiori e superiori, anche con la presenza di persone disabili.

**3. Soggetti proponenti:** Club des Sports E20, M.river rafting.

**4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**

- Far conoscere l'ambiente fluviale per imparare a rispettarlo;
- comprendere e vedere gli aspetti morfologici della Dora Baltea e del suo bacino;
- conoscenza di nuove espressioni motorie;
- conoscenza delle prime vie di comunicazione;
- promuovere l'attività del rafting, della canoa e degli sport fluviali in generale.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

- Presentazione dell'attività alle scuole interessate tramite filmati e incontri con istruttori qualificati
- Definizione del progetto con gli insegnanti interessati;
- Discesa della Dora Baltea, in circa due ore, tra Quassolo, Montalto Dora e Ivrea con gommoni fluviali timonati da esperti conduttori ed istruttori.

- I percorsi proposti sono studiati appositamente affinché tutti si possano divertire e trarre insegnamenti senza correre rischi e in completa sintonia con l'ambiente.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Tratto fluviale tra Quassolo ed Ivrea oppure tratto tra Quincinetto e Baio Dora nel caso in cui la portata di acqua del fiume sia eccessiva.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** da ottobre 2003 ad Aprile 2004.

**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

**9. Voci di costo:**

L'uscita per una classe di **MASSIMO 20 RAGAZZI** costa 130 Euro



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 4

**LABORATORIO PERMANENTE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DEL CIRDA**

Scheda descrittiva

Tutte le attività del CIRDA, condotte da insegnanti volontari, sono mirate all'attuazione di percorsi didattici innovativi, sono proposte ai docenti come attività da condividere e fanno riferimento sempre ad articolate programmazioni pluridisciplinari, mediante laboratori con ricche e variegata strumentazioni scientifiche e attrezzature tecniche. Gli operatori attendono a fine anno, proprio per le finalità istituzionali del CIRDA come ente di ricerca, riscontri didattici e valutazioni delle ricadute curriculari, sconsigliando perciò il ricorso al laboratorio come evento episodico.

Le ore che gli insegnanti impiegano per il buon fine dei percorsi didattici proposti (programmazione, formazione, aggiornamento, autoaggiornamento, ricerca) sono certificate dal CIRDA.

**Attività 4A - "IL PAESAGGIO SONORO"**  
**"Ogni musica che non dipinge nulla è un rumore"**  
**Il disagio da rumore nell'ambiente scolastico ed urbano**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Laboratorio con tanti esperimenti per conoscere e sperimentare i fenomeni sonori.  
Rilevamento e misure del disturbo sonoro nella vita scolastica.  
Natura del suono, fisiologia e patologie causate dal rumore.  
Normative europee, normative per non essere "abusati dal rumore"  
Sessione di tre ore.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari e scuole secondarie inferiori e superiori.

**3. Soggetti proponenti:**

ARPA - Ivrea (consulenza scientifica)  
LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA  
dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

Esperimenti accompagnati da apposito sussidio audiovisivo  
Monitoraggio con schede e fonometro dell'ambiente (scuola e città).  
Le nuove normative, le patologie. Uso di schede ed apparecchiature.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

L'ARPA e il Laboratorio del CIRDA mettono a disposizione le loro sedi rispettivamente presso Via Jervis a Ivrea e il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.

**7. Voci di costo:**

Il laboratorio di tre ore costa 35 Euro a classe (max 25 ragazzi).

## **Attività 4B - "VIVERE LIBERI"**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Laboratorio per la rinaturalizzazione degli spazi scolastici e delle aree limitrofe. Il progetto si avvale di un percorso didattico audiovisivo (40 diapositive), di un manuale per insegnante, di un quaderno "Vivere Liberi" per ciascun allievo partecipante, di due kit per la costruzione di un nido e una mangiatoia, di un pacco di semi da coltivare intorno alla scuola.

Sessione di 6 ore.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari e scuole secondarie inferiori .**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

ogni giorno un pezzo di suolo della nostra città viene strappato alla natura e ricoperto di asfalto e cemento. Questi cattivi interventi, ispirati a mal riposte forme di economia e sicurezza, generano spesso paesaggi desolati dai quali possiamo ricavare solamente tristezza e solitudine. Anche i cortili scolastici spesso hanno subito processi di snaturalizzazione con ghiaia e asfalto, gli alberi sono stati sottoposti a potature mutilative ed offensive; questa cattiva gestione, lentamente ma inesorabilmente, sta desertificando i nostri spazi, cancellando piante ed animali, alterando il paesaggio. Con i suggerimenti del laboratorio si invitano gli alunni a svolgere un lavoro per "rinaturalizzare" il cortile scolastico, trasformandolo in un vero laboratorio di osservazione e ricerca sulla natura. Il laboratorio prevede la costruzione di nidi artificiali, mangiatoie per i periodi più freddi e acqua per i periodi più aridi, coltivazioni di cespugli e piantine da cui gli uccelli ospiti potranno ricavare cibo e riparo.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Il Laboratorio del CIRDA mette a disposizione il suo laboratorio presso il Parco della Polveriera in via Lago S. Michele 15, Ivrea.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.**7. Voci di costo:**

Il laboratorio costa 50 Euro a classe (sessione di sei ore), massimo 25 ragazzi. Il costo comprende la costruzione di un solo nido e di una sola mangiatoia. L'acquisto di maggior materiale può essere concordato con il CIRDA (costo di un kit 6.5 Euro).

Le classi che attuano l'attività non in forma episodica potranno richiedere la disponibilità del quaderno di campo "Vivere Liberi" gratuitamente (prezzo 7 Euro).

## **Attività 4C - "LABORATORIO DELL'ACQUA E DEI RIFLESSI" afferre al progetto "UN PO DI CULTURA"**

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

laboratorio olistico per la conoscenza, il godimento e la protezione degli ambienti lacustri, indicato soprattutto per percorsi didattici annuali o triennali.

Quaderno guida per la programmazione pluridisciplinare degli insegnanti. Sono previsti momenti di programmazione e formazione con gli insegnanti.

Schede per allievi (geologia, idrografia, meteo, cartografia, orienteering, microscopia, limnologia, analisi chimiche delle acque, uso barche, canoe e tecnica della vela, ecc.).

Il percorso è supportato da dotazioni di sicurezza secondo le vigenti norme sugli specchi d'acqua e di specifici kit per tutte le attività della giornata.

Giornata intera dalle ore 9.00 alle ore 16.00 presso il Lago di Viverone o il Lago S. Michele di Ivrea.

### 2. Popolazione di riferimento: alunni ed insegnanti delle scuole elementari e scuole secondarie inferiori e superiori. Il numero dei laboratori è limitato; verrà data precedenza agli Istituti che ne faranno oggetto di articolata programmazione.

### 3. Soggetti proponenti:

ARPA - Ivrea (consulenza scientifica); LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

### 4. Descrizione delle iniziative previste e delle finalità dell'attività:

il laboratorio prevede varie attività e tematiche connesse al paesaggio lacustre:

- inquadramento geologico-idrografico e cartografico della zona;
- misura della trasparenza dell'acqua, uso delle tavole per la stima della clorofilla e dello stato trofico del lago;
- kit per la determinazione dei più importanti parametri chimico-fisici dell'acqua: pH, durezza totale, ossigeno, fosfati, nitrati, ecc.;
- il paesaggio zoofloristico del lago: atlanti per la determinazione di piante e animali, osservazioni botaniche, osservazioni ornitologiche con quaderni guida.

Il laboratorio olistico sugli ambienti lacustri prevede la centralità dell'esperienza come espediente didattico per suscitare interesse attenzione e riflessione. Il fare è connesso con il gioco e con lo sperimentare; le apparecchiature scientifiche e tecniche sono intimamente connesse in un gioco di tipo "robinsoniano", segnato dal curioso e dall'avventura. Il laboratorio si propone come uno dei pochi ambiti scolastici dove, con determinazione, conoscenza e precisione si crea il clima ideale per l'insegnamento del coraggio e della fiducia in se stessi. Per quanto detto, la sperimentazione di barca a vela, barca a remi, canoa sono considerati con la stessa valenza educativa dei microscopi e dei kit per l'analisi dell'acqua con i quali esistono corrispondenze e complementarietà d'uso: acquisizione di percezioni e sensazioni, esplorazione dell'ambiente, raccolta di campioni, raccolta di dati, godimento estetico di ambienti irraggiungibili, padronanza degli elementi, ecc.

### 5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:

il Laboratorio del CIRDA mette a disposizione la sua sede presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea. Lago di Viverone (presso il Circolo Nautico Associazione Velica Nord Ovest).

### 6. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2003/2004

### 7. Condizioni: questa attività non deve essere intesa come una normale uscita scolastica, ma come un momento di analisi e ricerca di un articolato piano didattico sul territorio.

### 8. Voci di costo:

Il laboratorio costa 80 Euro a classe (massimo 25 ragazzi).

## **Attività 4D - "LABORATORIO MINIMALISTA DELL'ACQUA"**

Esistono tre approcci diversi al laboratorio tra i quali scegliere  
**Laboratorio n. 4D1 "Approccio all'acqua" - tensione superficiale**  
**Laboratorio n. 4D2 "Avanzato" pH, soluzioni, voltmetri**  
**Laboratorio n. 4D3 "Analisi chimica delle acque" uso del kit**

### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

80 esperimenti per scoprire le caratteristiche essenziali dell'acqua che la rendono così preziosa per la vita.

Sessione di tre ore per ciascun laboratorio.

### **2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari e scuole secondarie inferiori.

### **3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

### **4. Descrizione delle iniziative previste e delle finalità dell'attività:**

realizzazione di semplici apparecchiature scientifiche con materiale di scarto e riciclo.

Esperimenti guidati con sussidi audiovisivi per conoscere le principali caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua. Utilizzo dei kit più diffusi per la determinazione dei più importanti parametri chimici dell'acqua.

### **5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

### **6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, sessioni di 3 ore.

### **7. Voci di costo** Il laboratorio costa 35 Euro per ogni classe (massimo 25 ragazzi).

## **Attività 4E - "VIAGGIO IN UNA GOCCIA D'ACQUA"**

### **1. Descrizione sintetica dell'attività:**

studio al microscopio dei microrganismi dell'acqua. Riconoscimento dei principali bioindicatori planctonici della qualità dell'acqua. Inquadramento del bacino idrografico. Ciclo di un lago. Catena alimentare.

### **2. Popolazione di riferimento:** scuole di ogni ordine e grado.

### **3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA

dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle finalità dell'attività:**

studio limnologico delle acque lacustri e fluviali, cattura e studio del plancton e dei macroinvertebrati bentonici.

Osservazione al microscopio ottico delle forme di vita.

Classificazione delle acque con gli indicatori biologici.

Percorso guidato con sussidi audiovisivi e schede didattiche.

Apparecchiature utilizzate: microscopio con telecamera, retini professionali.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, sessioni di 3 ore.

**7. Voci di costo**

Il laboratorio costa 35 Euro a classe (massimo 25 ragazzi).

## **Attività 4F - "L'ARCO DEL SOLE E LA FRECCIA DEL TEMPO"**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Conoscere il Tempo come complementarietà dello spazio e quindi del proprio territorio per rintracciare in esso valori di identità, di appartenenza, di specificità culturali. Il Tempo, gli uomini, la Filosofia, la Tecnica, il Racconto, il Mito. Ricco percorso audiovisivo con citazioni, illustrazione dei fenomeni celesti, misurazioni ed osservazioni astronomiche, studio dei ritmi stagionali e giornalieri della vita.

Misura e calcolo della radiazione solare, orientamento dei collettori solari.

Approccio alla misura, uso della calcolatrice scientifica.

Utilizzo di kit in legno appositamente progettati per il cablaggio di due tipi diversi di orologi solari.

**2. Popolazione di riferimento:** scuole di ogni ordine e grado.

**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle finalità dell'attività:**

il sole, il sistema solare, la terra, le leggi fondamentali dell'astronomia.

Misurazioni solari e stellari, orientamento ed esposizione dei siti, georeferenziazione di un punto con GPS e con misure empiriche, l'energia luminosa, l'orientamento dei collettori solari.

Costruzione di quadranti solari.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, sessione di 3 ore.**7. Voci di costo**

Il laboratorio costa 40 Euro a classe di 25 ragazzi massimo (sessione di tre ore). Il costo comprende la costruzione di due meridiane (una polare ed una equatoriale). L'acquisto di maggior materiale può essere concordato con il CIRDA.

## **Attività 4G - "PERCORSO LICHENOLOGICO"**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Laboratorio indirizzato soprattutto alle classi che vogliono avviare il monitoraggio atmosferico utilizzando la biodiversità lichenica e le nuove metodologie di campionamento. Il percorso si avvale di diverse risorse, quali pubblicazioni, tabelloni, conferenze, laboratori, percorso guidato all'interno del Parco della Polveriera, diapositive, erbario lichenologico. Kit completo da utilizzare anche presso il proprio istituto. Per i più piccoli è previsto un percorso speciale sulla traccia "Alla scoperta dei licheni" della prof. Rosanna Piervittori dell'Università di Torino.

Orienteering lichenologico.

**LICHENI PER I PIÙ PICCOLI**

È un particolare percorso lichenologico per le fasce più giovani.

Alcune esperienze di laboratorio introducono alla conoscenza del mondo dei viventi e del successo che essi possono trarre dal reciproco aiuto; i licheni, con un percorso favolistico, narrano questa loro convivenza simbiotica. La ricerca dei licheni nel loro ambiente, l'utilizzo di accattivanti giochi di orientamento coinvolgono i ragazzi alla percezione di un mondo sconosciuto e sfuggente, lontano dalla banalizzazione e dalla semplificazione quotidiana.

**2. Popolazione di riferimento:** scuole di ogni ordine e grado.**3. Soggetti proponenti:**

ARPA, Dipartimento di Ivrea (consulenza scientifica)

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico). Gli operatori dell'ARPA e del CIRDA sono membri della Società Lichenologica Italiana afferenti al gruppo di lavoro della didattica lichenologica coordinato dalla prof. Rosanna Piervittori dell'Università di Torino.

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle finalità dell'attività:**

Presentazione dei licheni e della loro sensibilità all'inquinamento antropico. Studio del territorio - Rilevamenti meteorologici, retinatura e rilevamento della flora lichenica. Lavoro di elaborazione dati e preparazione delle cartografie e della comunicazione dei risultati. Uso di schede ed apparecchiature.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea; sede dell'ARPA, via Jervis a Ivrea.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, sessione di 3 ore.

**7. Voci di costo**

Il laboratorio costa 35 Euro a classe di 25 ragazzi massimo (sessione di tre ore).

## **Attività 4H - "I VIAGGI DELLA MENTE CON IL LOGO DEL MIT"**

### **Riutilizzo di macchine informatiche per i percorsi dell'Intelligenza Artificiale**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Sperimentazione di ricerca didattica. "Le attività che ci fanno più intelligenti" utilizzando delle vecchie macchine informatiche: "navigare nel mondo della logica per specchiare la creatività della propria mente". Il progetto da Seymour Papert, ricollegandosi alle teorie dell'apprendimento di Jean Piaget, presso il Massachusetts Institute of Technology, prevede la possibilità di trasformare l'elaboratore in un potente fattore di sviluppo intellettuale. Con questa offerta il laboratorio ripropone alla scuola italiana "l'occasione mancata" per reinserire il computer come strumento di scoperta cognitiva anziché come passiva ed esecutoria macchina da ufficio.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle ultime classi delle scuole elementari e delle scuole secondarie inferiori e superiori. L'offerta è anche una buona occasione per tutti quegli istituti superiori che preparano studenti con indirizzo psicopedagogico.

**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle finalità dell'attività:**

Sono messi a disposizione delle classi 10 schede con altrettanti obiettivi che devono essere raggiunti. Agli studenti, senza alcun prerequisito, è richiesto di scoprire le regole algoritmiche attraverso l'esperienza di guida di un piccolo robot..la tartaruga.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

L'esperienza è proposta per una classe dove gli studenti potranno lavorare a gruppi di due per elaboratore. Il laboratorio del CIRDA potrà essere utilizzato dalle classi, via Lago S. Michele, 15 ad Ivrea, oppure si potrà concordare la possibilità di installare provvisoriamente le dodici macchine in un suo locale per 15 giorni.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004, sessione di 6 ore.

**7. Voci di costo**

Il laboratorio costa 50 Euro a classe (25 ragazzi al massimo) per le classi che utilizzeranno la sede del CIRDA. Altre forme di fruizioni vanno concordate direttamente.

La fotocopiatura delle schede deve essere fatta dall'Istituto Scolastico.

## **Attività 4I - "I GIOCHI DELLA MENTE"**

### **Come utilizzare "l'informatica cognitiva" con materiali poverissimi di recupero e riutilizzo**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

L'informatica senza computer...passo passo con il metodo euristico.

Il laboratorio propone sul tracciato fondamentale dell'informatica, (evento, rilevamento, notazione, elaborazione del dato), la storia stessa dell'uomo culturale con i suoi linguaggi, le sue scienze, le sue macchine.

Attraverso codici, numerazioni, circuiti logici, e problemi, l'allievo è accompagnato ad apprendere le strategie per la risoluzione di qualsiasi problema; da queste abilità e destrezze dalla mente ne ricaverà fiducia in se stesso e sicurezza.

Le abilità delle mani arricchiranno la mente secondo la filosofia gandhiana, giustificando anche l'adagio pedagogico " se faccio, capisco".

**2. Popolazione di riferimento:** V elementare e scuole medie inferiori e superiori.

L'introduzione del metodo euristico come strategia per la risoluzione dei problemi si presta ad essere utilizzata anche in un Istituto che prepara gli studenti con indirizzi psicopedagogici.

**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

L'allievo deve seguire il percorso con delle schede su cui fare delle annotazioni e delle elaborazioni. Costruire dei circuiti e risolvere, con particolari strategie mentali che gli saranno indicate (euristiche), diverse situazioni problematiche che sono sottese da un unico algoritmo.

All'allievo sono proposti due momenti diversificati, uno di risoluzione ed una fase di esecuzione, intesa come prova di abilità, di gioco e di coordinamento.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Laboratorio del CIRDA o presso l'istituto scolastico con apposito accordo.

Alcune fasi potranno essere sviluppate all'interno delle stesse attività disciplinari facilitando e integrando il lavoro del laboratorio.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004

Il periodo migliore per l'attuazione di questi laboratori è quello antecedente i giorni di vacanza, in modo da dare all'allievo un intervallo temporale per la risoluzione dei giochi.

**7. Voci di costo**

Il laboratorio di sei ore costa 50 Euro a classe (25 ragazzi al massimo).

Esso comprende l'uso del materiale di recupero, degli attrezzi e la dotazione di una parte di materiale.

**Attività 4L – "Obiettivo verde: uomini, erbe... e futuro della Terra"****1. Descrizione sintetica dell'attività:**

Obiettivo di questo laboratorio è sensibilizzare l'attenzione degli studenti sui cruciali problemi della nostra sopravvivenza e su quanto può essere fatto per ridurre queste prospettive apocalittiche, potremo dare un nostro apporto conoscendo e valorizzando il mondo vegetale dal quale siamo strettamente dipendenti. Il percorso didattico ha lo scopo di evidenziare i seguenti punti forti:

- l'uomo con le sue attività sta riversando nell'atmosfera, in tempi brevissimi, quantità ingenti di anidride carbonica. Il carbonio, liberato dal sottosuolo dove si era accumulato per miliardi di anni, sta accelerando l'effetto serra.
- L'anidride carbonica è confinata con tempi geologici nei sedimenti della terra con un meccanismo complesso detto "pompa biologica"
- L'effetto serra, alterando e modificando il clima, riduce gli spazi agricoli vitali, causando carestie alimentari ed esodi di intere popolazioni
- Le piante fissano l'anidride carbonica
- Le piante producono ossigeno per la nostra respirazione e per i nostri processi tecnologici (un'auto di modesta cilindrata consuma 3300 litri d'aria al minuto, più di 4 milioni di litri al giorno)
- L'uomo, insieme agli altri eterotrofi, ricava gli alimenti dai vegetali o dalla catena alimentare ad essa collegata.
- L'agricoltura rimane una scienza e una tecnologia cruciale per i viventi

Lo studente è accompagnato sul suo territorio per scoprire e conoscere tutti i vegetali con le loro storie, le loro risorse, le loro provenienze, le loro difese...anche le "erbacce" fissano l'anidride carbonica e possono essere piante medicinali preziose.

**2. Popolazione di riferimento:** elementari e scuole medie inferiori e superiori.

**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA dell'Università degli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

**4. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

Conoscenza della morfologia delle piante, dei suoli, dei climi, tecniche di classificazione e di raccolta, uso dei Kit chimici. Studio delle foglie e semi. Costituzione di un erbario con le piante incontrate nel proprio ambiente. Studio sulla germinazione dei semi. Come rinaturalizzare un ambiente degradato (connessione con il progetto vivere liberi). Conoscenza delle organizzazioni internazionali che tutelano l'ambiente. Rilevamento cartografico delle piante conosciute e raccolte. Uso della lente di osservazione, uso di attrezzi agricoli.

**5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera, presso un percorso escursionistico o presso l'area più prossima alla scuola.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004

E' possibile effettuare una sola o due sessioni di 3 ore ciascuna

**7. Voci di costo:**

Il laboratorio costa 35 Euro per sessione di 3 ore per una classe di massimo 25 ragazzi.

È possibile effettuare una sola sessione (35 Euro ) oppure 2 sessioni di 3 ore ciascuna (70 Euro).



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

Attività n. 3

**LABORATORI "AI CINQUE LAGHI DI IVREA: UN PAESAGGIO DISEGNATO  
DAL GHIACCIO" E**

**"VISITA AL GEOPARCO MINERARIO DI TRAVERSELLA"**

Scheda descrittiva

### Attività 3A:

## UN PAESAGGIO DISEGNATO DAL GHIACCIO: LA ZONA DEI CINQUE LAGHI DI IVREA

#### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Percorrendo nell'arco di una giornata i sentieri della zona dei cinque laghi di Ivrea andremo alla scoperta delle origini dell'anfiteatro morenico: proveremo a capire quali sono i segni lasciati dal Grande Ghiacciaio Balteo e come, sulla superficie di un paesaggio tanto vario e complesso, si siano adattate le forme di vita. Potremo notare la presenza di ambienti naturali molto diversi tra loro. Le colline e la presenza dei laghi di origine glaciale hanno creato condizioni tali che in poco spazio si possono incontrare zone umide, ambienti xerici, il bosco planiziale così come gli ambienti lacustri. Ogni ambiente è un universo a sé così come le piante e gli animali che lo popolano. È molto interessante per meglio comprendere le caratteristiche dei vari ambienti, osservare come le piante si siano adattate ai relativi habitat. Potremo così osservare sia le Opuntia, che accumulano l'acqua per sopperire ai bisogni dei mesi più secchi sia, poco lontano, le Carex che vivono parzialmente immerse nell'acqua. Trascorreremo la giornata all'aperto cercando di immergerci in un ambiente di rara bellezza e ricchezza.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole materne, elementari e medie inferiori.

**3. Soggetti proponenti:** Associazione di accompagnatori naturalistici "Tracce" di Ivrea.

#### 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- Sensibilizzare alunni ed insegnanti alle problematiche ed alla storia dell'ambiente che ci circonda.
- Stimolare nei ragazzi il senso di appartenenza al proprio territorio, base fondamentale per una coscienza ecologica.
- Stimolare i ragazzi ad un'attenta lettura del territorio basata essenzialmente sull'esperienza diretta dello stesso.

#### 5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:

Uscita sul territorio di una giornata (dalle 8 alle 16 circa); passeggiata a tappe che toccano i punti di

maggior interesse con sosta per il pranzo al sacco.

- osservazioni dei vari ambienti presenti: bosco planiziale, ambiente secco, ambiente umido, ambiente lacustre;
- utilizzo di schede didattiche e di altro materiale necessario alla documentazione e all'approfondimento delle caratteristiche degli ambienti dei cinque laghi;
- raccolta di campioni di vegetazione relativa ai vari ambienti per scopi didattici e di approfondimento.

- 6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** percorso variabile e incentrato principalmente sulla zona del lago S. Michele, del Lago Sirio, del lago Pistono, del lago Nero e del lago di Campagna.

La località di partenza dei laboratori itineranti sarà il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea, ex Polveriera.

Sarà possibile concordare località di partenza e di arrivo diverse a seconda delle esigenze dell'utenza.

- 7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004; periodo consigliato da settembre a novembre 2003 e da marzo a maggio 2004.

**8. Attrezzatura fornita dall'associazione:**

1. Schede di osservazione e rilevazione
2. Kit per il monitoraggio delle acque
3. Manuali naturalistici
4. Dispense sull'area dell'Anfiteatro Morenico
5. Binocoli
6. Macchine fotografiche
7. Bussole
8. Lenti di ingrandimento per l'osservazione di piccoli animali, di fiori e di foglie
9. Cartine della zona
10. Richiami per animali
11. Materiale per il pronto soccorso

**9. Attrezzatura consigliata ai partecipanti:**


Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica, sacchetto di plastica, manuali naturalistici, binocolo.

Numero massimo di partecipanti ad ogni laboratorio: 25 bambini/ragazzi (una classe) delle scuole materne, elementari e medie inferiori.

**10. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 ragazzi costa 78 Euro

Si ricorda che:

 Non si assicura il mantenimento dell'itinerario richiesto che potrà essere modificato dall'accompagnatore in qualsiasi momento al fine di garantire la sicurezza ed il buon svolgimento dell'escursione, in relazione anche alle condizioni meteorologiche.

## Attività 3B:

## VISITA AL GEOPARCO MINERARIO DI TRAVERSELLA

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

una giornata dedicata ad esplorare il Geoparco Minerario di Traversella per conoscere l'enorme importanza che ebbe in passato l'estrazione e la lavorazione del ferro; usi e costumi degli abitanti di Traversella e della vita dei minatori. L'esperienza toccherà anche il misterioso mondo dei minerali, importantissima ricchezza del sottosuolo di Traversella.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari, medie inferiori e medie superiori.

**3. Soggetti proponenti:** Associazione "Tracce" di Ivrea.

### 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- Introdurre insegnanti ed alunni della scuola alle tematiche dell'archeologia industriale, della geologia e della mineralogia
- Stimolare i ragazzi ad un'attenta lettura del territorio basata essenzialmente sull'esperienza diretta dello stesso.
- Sensibilizzare alunni ed insegnanti alle problematiche ed alla storia dell'ambiente che ci circonda.
- Stimolare nei ragazzi il senso di appartenenza al proprio territorio, base fondamentale per una coscienza ecologica

### 5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:

L'iniziativa consiste in un'uscita sul territorio della durata di una giornata scolastica (dalle 8 alle 16) guidata da un accompagnatore naturalistico e da esperti del Gruppo Mineralogico di Traversella. L'escursione prevede:

- visita su facile sentiero dell'area di estrazione del Geoparco;
- visita della galleria del Pozzo di Estrazione, con i volontari del Gruppo Mineralogico di Traversella;
- visita all'esposizione delle attrezzature e dei macchinari utilizzati dai minatori;
- osservazione tramite giochi, schede, binocoli;
- prelievo e classificazione di campioni di rocce e di minerali; confronto con manuali di mineralogia.

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** zona del Geoparco Minerario di Traversella. Le scolaresche possono utilizzare l'autobus di linea da Ivrea a Traversella, raggiungendo la fermata del percorso di linea più vicina alla scuola.

**7. Strutture utilizzate o destinate alla realizzazione dell'attività:** Mostra permanente di minerali di Casa Ruella, Museo mineralogico presso il silos di frantumazione nella struttura del Centro Minerario di cultura (da aprile 2003 in poi), locale di accoglienza all'interno del Geoparco, Galleria Bracco Giorgio D.

**8. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004; periodo consigliato da settembre a novembre e da marzo a maggio.

### 9. Attrezzatura fornita dall'associazione:

1. Schede di osservazione e rilevazione, cartine della zona
2. Manuali naturalistici per il riconoscimento dei minerali, della flora e della fauna
3. Binocoli, macchine fotografiche, bussole
4. Lenti di ingrandimento per l'osservazione di minerali, piccoli animali, di fiori e di foglie
5. Materiale per il pronto soccorso.

**10. Attrezzatura consigliata ai partecipanti:**


Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica, sacchetto di plastica, manuali naturalistici, binocolo.

Numero massimo di partecipanti ad ogni laboratorio: 25 bambini/ragazzi (una classe) delle scuole elementari e medie.

**11. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 ragazzi costa 78 Euro ai quali bisogna aggiungere l'ingresso alla miniera di 4,5 Euro a testa.

Si ricorda che:

 Non si assicura il mantenimento dell'itinerario richiesto che potrà essere modificato dall'accompagnatore in qualsiasi momento al fine di garantire la sicurezza ed il buon svolgimento dell'escursione, in relazione anche alle condizioni meteorologiche.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

## Attività n. 2

# LABORATORI SULL'ALBERO E SULLA NASCITA DELLA CITTÀ

Scheda descrittiva

## LABORATORIO 2A –

### L'ALBERO: DALLE RADICI ALLA PUNTA DELLE FOGLIE

#### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il laboratorio è un percorso ludico-didattico di esplorazione e scoperta dell'ambiente ed, in particolare, delle essenze vegetali che lo caratterizzano. Attraverso giochi di osservazione e di simulazione i bambini potranno confrontare alberi di specie diverse, riconoscere habitat specifici e raccogliere campioni di foglie per la realizzazione di un erbario.

Il laboratorio prevede un'uscita di tre ore e due incontri in classe di due ore ciascuno per la realizzazione dell'erbario.

#### 2. Popolazione di riferimento: alunni delle scuole d'infanzia, elementari e medie.

#### 3. Soggetti proponenti: Soc. Cooperativa "Alce Rosso" a r.l. di Ivrea.

La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio. Per la realizzazione di questo laboratorio didattico la cooperativa intende attivare una collaborazione con la Cooperativa Agricola "Garavot" che attualmente ha in gestione il vivaio della Regione Piemonte di Alice Superiore.

#### 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- stimolare la curiosità e il desiderio di scoperta nei confronti dell'ambiente naturale
- favorire la conoscenza dell'ecosistema bosco e delle sue parti, con particolare riferimento alle specie vegetali
- valorizzare l'ambiente bosco come luogo ad elevata potenzialità didattica

Il laboratorio è mirato al raggiungimento degli obiettivi indicati per promuovere una cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente basata sulla conoscenza e sull'assunzione di comportamenti consapevoli nei confronti dell'ambiente.

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

- Uscita presso il vivaio di Alice Superiore o presso il Parco di Villa Girelli (3 ore): giochi di esplorazione e scoperta del bosco, raccolta di foglie e di materiali naturali
- Primo incontro in classe (2 ore): presentazione di un erbario, classificazione dei campioni raccolti e preparazione del materiale per l'erbario della classe
- Secondo incontro in classe (2 ore): realizzazione dell'erbario

**6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**

Vivaio regionale di Alice Superiore e/o Parco di Villa Girelli e collina di Monte Navale.

Il Centro di Villa Girelli situato sulla collina di Monte Navale si trova all'interno di un parco di 40.000 metri quadri pensato e progettato come area verde e spazio di esplorazione e gioco per l'infanzia, secondo la filosofia pedagogica dei parchi Robinson. Il parco presenta alcune essenze spontanee accanto a specie ornamentali di pregio ed è particolarmente adatto per osservazioni e raccolta di campioni botanici.

Il Centro di Villa Girelli è dotato inoltre di aree coperte interne ed esterne per attività educative e ricreative, di aree pic-nic e di spazi giochi attrezzati e sicuri.

Il vivaio regionale di Alice Superiore è attualmente in fase di ristrutturazione. La cooperativa Agricola "Garavot", che la gestisce, prevede di dotarla di essenze arboree estremamente diversificate, in zone terrazzate e boschive dotate di opportuna segnaletica. Vi saranno inoltre zone coperte per ospitare le classi.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004.**8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

**9. Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 113 Euro.

## **LABORATORIO 2B - NASCITA DI UNA CITTÀ**

**1. Descrizione sintetica dell'attività:**

I bambini, attraverso attività ludico-didattiche, saranno guidati alla scoperta del patrimonio architettonico moderno della città di Ivrea. Saranno inoltre dati ai bambini gli strumenti teorico-pratici per realizzare plastici che rappresentino ambienti urbani ispirati alla realtà locale e alla loro immaginazione.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari e medie.**3. Soggetti proponenti:** Soc. Cooperativa "Alce Rosso" a r.l. di Ivrea.

La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 5 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio, affinché

possano viverla attivamente ed in prima persona.

#### 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- stimolare la curiosità ed il desiderio di scoperta ed analisi del tessuto urbano e industriale di Ivrea
- favorire la conoscenza di alcuni strumenti di lettura del territorio in una prospettiva storica ed economica
- proporre la conoscenza del territorio attraverso simboli architettonici e naturali (riconoscimento dei sistemi ambientali a più livelli)
- analisi di alcuni interventi della società umana sull'ambiente

Il laboratorio è mirato al raggiungimento degli obiettivi indicati per promuovere una cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente basata sulla conoscenza del rapporto tra esseri umani e ambiente e sull'assunzione di comportamenti consapevoli nei confronti dell'ambiente.

#### 5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:

- Uscita (3 ore): visita al percorso museale del Maam accompagnata da schede didattiche integrative
- Incontro in classe (2 ore): realizzazione di un plastico, per analizzare insieme le caratteristiche dell'ambiente urbano, dei suoi sviluppi economici e dell'influenza di questi sulla dimensione sociale e culturale della città.

#### 6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività: percorso museale del Maam e atelier del bookshop del Maam.

#### 7. Tempi di realizzazione dell'attività: da settembre 2003 a giugno 2004.

#### 8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:

Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.

#### 9. Voci di costo:

Il laboratorio per una classe di 25 bambini/ragazzi al massimo costa 81 Euro.



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

**SEZIONE 1**  
**Attività del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea**

### Attività n. 16

## SEMINARIO DI FORMAZIONE PER ADULTI FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DI LABORATORI DI ATTIVITÀ MANUALE ED ESPRESSIVA CON MATERIALI DI RECUPERO, PER BAMBINI E RAGAZZI

Scheda descrittiva

Il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea propone 3 seminari di formazione per adulti ed insegnanti, gratuiti (grazie a finanziamenti della Provincia di Torino) di 3 ore ciascuno tenuti dall'artista Paola Risoli.

**Soggetto proponente:** Paola Risoli, Via Aosta, 35, Andrate (TO).  
Tel. 0125 604000

#### **Programma dell'attività per la quale si richiede il finanziamento:**

Il seminario è rivolto ad insegnanti ed educatori che vogliono trasmettere le conoscenze apprese ai propri alunni, ma anche al pubblico adulto in generale.

Esso viene suddiviso in 3 pomeriggi di 3 ore ciascuno durante i quali l'artista Paola Risoli insegnerà agli adulti a realizzare manufatti con materiali di scarto e fornirà loro le indicazioni metodologiche utili per ripetere l'esperienza con i bambini/ragazzi. Ogni pomeriggio si rivolge ad un pubblico differente a seconda dell'età dei bambini con cui si lavorerà in seguito.

- seminario per insegnanti ed educatori o adulti interessati a lavorare con bambini da 3 a 5 anni;

"Il castello di Re Barattolo". L'artista insegnerà a costruire un castello in tre dimensioni utilizzando contenitori per alimenti (barattoli di yogurt, vaschette per formaggi, sacchetti per il pane e simili).

- seminario per insegnanti ed educatori o adulti interessati a lavorare con bambini da 6 a 10 anni;

"E la carta ridivenne albero". Dopo aver ricordato brevemente il processo attraverso cui si ricava la carta dalla cellulosa, l'artista insegnerà a costruire un albero in tre dimensioni, con relativi arbusti sottostanti, a partire da cartone ondulato e sacchetti di carta usati.

- seminario per insegnanti ed educatori o adulti interessati a lavorare con bambini da 11 a 14 anni;

"Il parcogiochi ritrovato". L'artista insegnerà a costruire altalene, scivoli, sabbie e altri giochi, in miniatura, a partire da materiali di scarto come pennarelli esausti, contenitori e coperchi per alimenti, ometti in ferro da tintoria, bottiglie di plastica ecc. Per chi avesse seguito anche il seminario 2 sarebbe possibile inserire nel parco anche il "verde urbano".

I tre seminari, oltre a trasmettere delle tecniche manuali per la realizzazione di oggetti, offriranno spazio alla riflessione su temi ambientali quali l'importanza dei boschi e delle aree verdi nelle città e la possibilità di

divertirsi a creare partendo da ciò che la nostra società scarta.

Il corso di formazione verrà effettuato presso la sede del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea, in Via Lago S. Michele, 15 a partire dalla metà di novembre 2004.

Verrà inviata ulteriore comunicazione alle scuole delle date precise.

Potete inviare la vostra scheda di prenotazione al Laboratorio. Il numero di iscrizioni è limitato e vale l'ordine di arrivo della scheda di adesione.

Canavese oltre che a trasmettere aspetti didattici;

- o esperienza di forme di arte alternative (opere di Land Art).

- 5. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Comune di Vialfrè  
Paese, percorso dei massi erratici e Parco di Pianezze
- 6. Strutture utilizzate o destinate alla realizzazione delle attività:**  
Museo Civico "Morenica"
- 7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2003/2004
- 8. Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**  
Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.
- 9. Voci di costo:** l'escursione per una classe di 25 bambini al massimo costa 50 Euro