

A photograph of a red squirrel climbing a tree trunk. The squirrel is positioned in the lower-middle part of the frame, facing left. The tree trunk is dark and textured, running diagonally from the bottom left towards the top right. The background is filled with dense green foliage, creating a soft, out-of-focus effect. The overall scene is set in a forest or park.

Tra terra e cielo...

Parco della Polveriera - La scoiattolina Baby



# Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea "La Polveriera" Proposte per l'anno scolastico 2006/2007



Via Lago S. Michele, 15  
10015 Ivrea (TO)  
Tel. 0125253059, Fax. 0125 250750  
e-mail: [ivrealab@eponet.it](mailto:ivrealab@eponet.it)

Referente dott.ssa Paola Mantovani  
Comune di Ivrea  
Tel. 0125 410316  
E-mail: [arcobaleno@comune.ivrea.to.it](mailto:arcobaleno@comune.ivrea.to.it)

# Indice

Pag.

|   |           |
|---|-----------|
| <hr/>   |           |
| Proposte per l'anno scolastico 2006/2007  |           |
| <u>Lettera alle scuole</u>  | <u>5</u>  |
| <u>Aperitivo nel Parco</u>  | <u>7</u>  |
| <u>Modulistica</u>  |           |
| <hr/>   |           |
| <u>Scheda di prenotazione attività del Laboratorio</u>  | <u>8</u>  |
| <u>Informativa sulla Privacy</u>  | <u>9</u>  |
| <u>SEZIONE A Tabella riassuntiva delle proposte "Valorizzazione del territorio canavesano: Il verde e il blu"</u>         | <u>10</u> |
| <hr/>   |           |
| <u>1A Oasi verdi in città - Cooperativa Alce Rosso</u>  | <u>13</u> |
| <u>2A Chi trova la città trova un tesoro: percorso conoscitivo dell'ambiente in cui viviamo - Angela Ferrari</u>          | <u>14</u> |
| <u>3A La città scomparsa: viaggio nell'architettura come segno della memoria</u>  | <u>15</u> |
| <u>4A Scopri con noi: la Valle Sacra - G.A.I.A. scarl</u>   | <u>16</u> |
| <u>5A Da parco a parco attraverso la città - Cooperativa Alce Rosso</u>   | <u>18</u> |
| <u>6A Archeologia didattica - Associazione Aries</u>  | <u>19</u> |
| <u>7A Natura e uomo dell'anfiteatro morenico di Ivrea - Comune di Vialfrè in collaborazione con l'Associazione Tracce</u> | <u>20</u> |
| <u>8A Verde Libromotricità - Associazione Il Lombrico</u>   | <u>21</u> |
| <u>9A Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale: I 5 LAGHI DI IVREA - Associazione Tracce</u> | <u>23</u> |
| <u>10A Il Lago: un ecosistema in continua trasformazione: la ricerca della biodiversità - A.C.T.A</u>                     | <u>25</u> |
| <u>11A Gabbie aperte: La fauna avicola del Canavese - Angela Ferrari</u>  | <u>27</u> |
| <u>12A Laboratorio di biologia degli squali - Shark Academy</u>   | <u>28</u> |

|   |           |
|---|-----------|
| <u>13A Escursioni in Vauda, Belmonte, Monti pelati e Torre Cives - Ente gestione Parchi</u> | <u>30</u> |
| <u>14A Escursioni in Vauda, Belmonte, Monti pelati e Torre Cives - Ente gestione Parchi</u> | <u>31</u> |
| <u>15A Il lavoro dei ghiacciai - Ente gestione Parchi</u>                                   | <u>32</u> |
| <u>16A I misteri della brughiera - Ente gestione Parchi</u>                                 | <u>33</u> |
| <u>17A La magia della Felce reale - Ente gestione Parchi</u>                                | <u>34</u> |
| <u>18A Acqua e rocce a Belmonte - Ente gestione Parchi</u>                                  | <u>35</u> |
| <u>19A Le rocce raccontano - Ente gestione Parchi</u>                                       | <u>36</u> |
| <u>20A Geografando - Ente gestione Parchi</u>   | <u>37</u> |
| <u>SEZIONE B Tabella riassuntiva delle proposte "Educazione alla ruralità"</u>              | <u>38</u> |
| <u>1B Il sentiero dei formaggi di Andrate - Associazione Tracce</u>                         | <u>39</u> |
| <u>SEZIONE C Tabella riassuntiva delle proposte "Energie alternative: realtà o utopia?"</u> | <u>40</u> |
| <u>1C Acqua, sole, energia - Cooperativa Alce Rosso</u>                                     | <u>12</u> |
| <u>2C La casa ecologica - Cooperativa Gaia</u>  | <u>13</u> |
| <u>3C Energie alternative - Associazione Temponauti</u>                                     | <u>14</u> |
| <u>4C Energia che strategia! - Associazione A.C.T.A.</u>                                    | <u>15</u> |
| <u>5C Viaggio nel mondo dell'energia - Associazione Il Lombrico</u>                         | <u>45</u> |
| <u>6C Il nostro corpo, l'energia e la salute - Associazione Tracce</u>                      | <u>47</u> |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SEZIONE D Tabella riassuntiva delle proposte "Il mondo sterminato immondezzaio"</b>                         | <b>48</b> |
| 1D Rigioca - Cooperativa Alce Rosso  | 49        |
| 2D Tutti insieme...separatamente. Vetro, latine e plastica - Cooperativa Gaia                                  | 50        |
| 3D Il compostaggio: ritorno alla natura - Associazione A.C.T.A.  | 51        |
| 4D Non rifiutiamo il rifiuto: un percorso fra le destinazioni che il rifiuto può avere - Associazione A.C.T.A. | 52        |
| 5D Creiamo il detersivo ecologico - Associazione Temponauti  | 53        |
| 6D ...ed ecco a voi il compost! - Associazione Il Lombrico   | 54        |
| <b>SEZIONE E Tabella riassuntiva delle proposte del CIRDA Laboratorio Permanete di Educazione Ambientale</b>   | <b>56</b> |
| 1E Viaggio in una goccia d'acqua - CIRDA   | 58        |
| 2E Obiettivo verde: uomini, erbe e... futuro della terra - CIRDA   | 59        |
| 3E Laboratorio dell'acqua e dei riflessi - CIRDA   | 60        |
| 4E Scuola, licheni e ambiente - CIRDA, ARPA Ivrea, Rotary Club Ivrea   | 61        |
| 5E Il paesaggio sonoro - CIRDA   | 62        |
| 6E Laboratorio minimalista dell'acqua - CIRDA.   | 63        |
| 7E Giochi della mente l'informatica povera - CIRDA   | 64        |
| 8E "Viaggi della mente" con il logo del MIT (riciclo vecchie macchine informatiche) - CIRDA                    | 65        |
| 9E L'arco del sole e la freccia del tempo - CIRDA  | 66        |
| 10E "Vivere liberi" rinaturalizzazione degli spazi scolastici - CIRDA  | 67        |
| 11E L'energia: conoscenza fra fabulazione ed esperienze - CIRDA  | 68        |
| <b>Riferimenti telefonici</b>  | <b>69</b> |



Laboratorio Territoriale  
di Educazione  
Ambientale di Ivrea

Via Lago S. Michele, 15  
10015 Ivrea (TO)  
Tel. 0125253059, Fax. 0125  
250750  
e-mail: [ivrealab@eponet.it](mailto:ivrealab@eponet.it)

Ai Dirigenti Scolastici del Canavese e agli insegnanti  
Ivrea, 29 agosto 2006

**Oggetto:** proposte per l'anno scolastico 2006/2007 del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea.

Con la presente si allegano le schede descrittive dei corsi e delle attività e la relativa scheda di prenotazione, proposte dal Laboratorio Territoriale di educazione Ambientale di Ivrea nell'ambito del progetto 2006 finanziato parzialmente dalla Provincia di Torino e rivolte alle scuole del Canavese.

Il progetto è suddiviso in 5 sezioni: la prima sezione, "Il verde e il blu" è dedicata a proposte inerenti la scoperta, valorizzazione e fruizione delle risorse naturalistiche di cui è ricco il territorio canavesano.

All'interno di questa sezione sono presenti anche alcune proposte didattiche relative alla Riserva Naturale Speciale del Sacro Monte di Belmonte, alla Riserva Naturale Speciale dei Monti Pelati e Torre Cives e alla Riserva Naturale Orientata della Vauda, gestite dal Laboratorio Territoriale

La seconda sezione, denominata "Energie alternative: realtà o utopia" è volta sia a far conoscere la legislazione vivente in materia di energia a livello nazionale ed europeo, sia a presentare alcune possibili strategie applicabili e applicate alla nostra realtà canavesana che seguono il filone delle energie alternative.

La **terza sezione**, dedicata all'**educazione alla ruralità**, presenta invece il laboratorio "Il sentiero dei formaggi di Andrate", e si propone di far conoscere una realtà economica presente sul territorio canavesano che ancor oggi produce formaggio utilizzando tecniche tradizionali, con l'ausilio di moderne tecnologie.

La **quarta sezione**, denominata "**Il mondo sterminato immondezzaio**" è dedicata ai rifiuti. Con questo progetto il laboratorio auspica di poter migliorare l'opera di sensibilizzazione dei cittadini dell'area canavesana, affrontando la tematica nelle scuole e tra gli insegnanti. L'obiettivo di queste attività è quello di educare ad un consumo consapevole cercando di ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto quelli non degradabili.

La **quinta sezione** è dedicata alle attività **proposte dal Circa** e propone una rete di esperienze con diversi indirizzi tematici. Caratteristica di tutte le aree è l'aspetto olistico-trasversale dei contenuti, la possibilità di essere legati a diversi "fili" o tracce fino a fare...un unico lungo racconto.

Le scuole che aderiscono alle attività del progetto avranno la possibilità di esporre i lavori svolti durante l'anno scolastico partecipando alla Giornata Mondiale dell'Ambiente organizzata dal laboratorio nel mese di maggio-giugno 2007.

Di seguito si riportano alcune informazioni generali.

#### **VOCI DI COSTO:**

Tutte le attività sono a pagamento; il costo indicato nelle schede di dettaglio è relativo ad un gruppo classe di **25 persone al massimo**

**Si evidenzia che nei costi di ogni proposta è già stata applicata la riduzione del 40% rispetto ai prezzi del mercato privato, grazie al contributo della Provincia di Torino. I prezzi indicati sono applicati alle scuole della Provincia di Torino. Per eventuali richieste di scuole fuori dalla Provincia torinese verrà addebitato l'intero costo del laboratorio (+ 40% circa).**

Si evidenzia inoltre che:

- sono sempre a carico degli istituti scolastici i costi di trasporto per raggiungere i luoghi di svolgimento dei corsi/attività, così come le spese per pranzo ed eventuali extra;

- il costo dettagliato di ogni laboratorio è riportato nelle schede descrittive. La scuola dovrà versare l'importo dopo il ricevimento della fattura inviata dal Comune di Ivrea - Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea:

allo sportello della Tesoreria del Comune di Ivrea - presso la Banca Unicredit S.p.A. - C.so Cavour - Ivrea

dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle ore 12.30 e dalle ore 14.30 alle ore 16.00

oppure

tramite bonifico bancario intestato alla Tesoreria del Comune di Ivrea, Banca Unicredit S.p.A.- ABI 02008 - CAB 30545

conto corrente 475686 - causale "Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea, Scuola \_\_\_\_\_ e classi \_\_\_\_\_";

#### **PRENOTAZIONE**

Per ogni laboratorio/attività che si intende prenotare dovrà essere compilata una copia della scheda di prenotazione allegata al presente progetto; le schede di prenotazione, compilate in ogni loro parte, dovranno essere inviate via fax o mail a:

**Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea numero fax: 0125 250750 oppure 0125 410330. E-mail: [ivrealab@eponet.it](mailto:ivrealab@eponet.it)**

**Entro e non oltre il 20 ottobre 2006.**

Per ogni attività richiesta sarà considerato valido l'ordine di arrivo delle schede di prenotazione, ma sarà cura del Laboratorio cercare di coinvolgere il maggior numero di scuole possibile.

**Si informa che a partire dal mese di novembre 2006 verrà data conferma in forma scritta, via posta elettronica, dell'accettazione delle richieste inoltrate per partecipare ai laboratori; si prega quindi di indicare con precisione il recapito di posta elettronica della scuola nella scheda di prenotazione.**

**Dopo aver ricevuto conferma dell'avvenuta prenotazione da parte del Laboratorio, gli insegnanti potranno prendere contatto direttamente con gli educatori e gli operatori delle associazioni e cooperative per fissare le date e gli orari delle attività.**

**UNA VOLTA EMESSA CONFERMA SCRITTA DELLA PRENOTAZIONE DA PARTE DEL LABORATORIO, NON SARANNO ACCOLTE DOMANDE DI RINUNCIA. IN CASO DI MANCATA PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITA' PRENOTATA IL COSTO DOVRÀ ESSERE VERSATO UGUALMENTE.**

Eventuali chiarimenti e informazioni possono essere richiesti al numero telefonico 0125 410316 dell'Assessorato alla Cultura, dal lunedì al venerdì in orario di ufficio e, a partire da settembre 2006, al Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea, al numero telefonico 0125 253059 o all'indirizzo e-mail: [ivrealab@eponet.it](mailto:ivrealab@eponet.it), il martedì e giovedì dalle ore 14.00 alle ore 17.00 e il lunedì, il mercoledì e il venerdì dalle ore 8.30 alle ore 12.30.

**SI INFORMA CHE GIOVEDÌ 14 SETTEMBRE 2006 ALLE ORE 17.00 PRESSO LA SEDE DEL LABORATORIO TERRITORIALE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DI IVREA SARANNO PRESENTATE AD INSEGNANTI E DIRETTORI DIDATTICI TUTTE LE PROPOSTE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DEL PRESENTE PROGETTO.**

**PARTECIPERANNO TUTTI I COLLABORATORI DEL LABORATORIO.**

**SONO CORDIALMENTE INVITATI TUTTI GLI INTERESSATI E COLORO CHE DESIDERANO OTTENERE MAGGIORI DETTAGLI RIGUARDANTI LE INIZIATIVE.**

Cordiali Saluti

La Referente del Laboratorio  
Paola Mantovani

Giovedì 14 settembre 2006 ore 17,00 Parco della Polveriera

# APERITIVO NEL PARCO

**E PRESENTAZIONE DI TUTTE LE ATTIVITA' DEL LABORATORIO PER  
L'ANNO SCOLASTICO 2006/2007**

**TUTTI GLI INSEGNANTI E DIRIGENTI SCOLASTICI SONO CALOROSAMENTE  
INVITATI A PARTECIPARE!  
GRADITA CONFERMA DELLA PRESENZA  
entro lunedì 11 settembre 2006**

N. Tel. 0125 253059  
Fax. 0125 250750  
e-mail: [ivrealab@eponet.it](mailto:ivrealab@eponet.it)



## SCHEDA DI PRENOTAZIONE ATTIVITÀ DEL LABORATORIO

Da inviare via fax ai numeri 0125 250750 - 0125/410330 oppure via mail all'indirizzo: [ivrealab@eponet.it](mailto:ivrealab@eponet.it)  
Entro il 20/10/2006

Attività scelta (specificare n., titolo e sezione): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Soggetto proponente: \_\_\_\_\_

### DATI DEL RICHIEDENTE

Scuola \_\_\_\_\_ Via \_\_\_\_\_ C.A.P. \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_ Tel.Scuola \_\_\_\_\_ Fax.scuola \_\_\_\_\_

Nominativo dell'insegnante che seguirà l'attività \_\_\_\_\_

E-mail scuola o  
dell'insegnante \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Sez. \_\_\_\_\_ N. insegnanti partecipanti \_\_\_\_\_ N. ragazzi partecipanti (max 25) \_\_\_\_\_

### DATI PER FATTURAZIONE

Ente a cui inviare la fattura \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_

Partita Iva o codice fiscale \_\_\_\_\_

Persona di riferimento  
per dati amministrativi \_\_\_\_\_

Il richiedente ha preso visione ed accettato quanto riportato nella nota informativa sulla privacy (Firma) \_\_\_\_\_

## INFORMATIVA ex art. 13 D.lgs. 196/2003

Gentile Signore/a,

Desideriamo informarLa che il D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

Secondo la normativa indicata, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti.

Ai sensi dell'articolo 13 del D.lgs. n.196/2003, pertanto, Le forniamo le seguenti informazioni:

1. I dati da Lei forniti verranno trattati per le seguenti finalità: gestione di attività di educazione ambientale
2. Il trattamento sarà effettuato con le seguenti modalità: manuale e informatico
3. Il conferimento dei dati è obbligatorio per la corretta gestione amministrativa e contabile e l'eventuale rifiuto di fornire tali dati comporta l'impossibilità di fruire delle attività di educazione ambientale.
4. I dati in forma parziale e/o totale saranno comunicati al Servizio Ragioneria del Comune di Ivrea e a cooperative, associazioni e ditte esterne incaricate della realizzazione delle attività di educazione ambientale
5. Il titolare del trattamento è il COMUNE DI IVREA
6. Il responsabile del trattamento è Paola Mantovani referente del Laboratorio (tel 0125-410316 - Via Piave, 10)
7. I dati verranno trattati dagli incaricati del trattamento, individuati nella persona di Lucia Rossetti e Antonella Sorrentino nei modi e limiti necessari per perseguire le suindicate finalità.
8. In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art.7 del D.lgs.196/2003, secondo le modalità di cui agli artt. 8 e 9 del citato Codice, che per Sua comodità riproduciamo integralmente:

### Decreto Legislativo n.196/2003, Art. 7 - Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti

1. **L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza** o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.
2. **L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:**
  - a) dell'origine dei dati personali;
  - b) delle finalità e modalità del trattamento;
  - c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
  - d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
  - e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.
3. **L'interessato ha diritto di ottenere:**
  - a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
  - b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
  - c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.
4. **L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:**
  - a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
  - a) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE**  
**"VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO CANAVESANO: IL VERDE E IL BLU"**

**SEZIONE A**


|    | DESCRIZIONE   | SOGGETTO PROPONENTE                     | DURATA ATTIVITÀ   | A CHI E' RIVOLTO   | COSTO PER CLASSE                                 |
|----|---|---|---|--|--|
| 1A | Oasi verdi in città   | Cooperativa Alce Rosso                  | 1 incontro di 3 ore   | Scuola dell'infanzia e Primaria                                    | 124 €  |
| 2A | Chi trova la città trova un tesoro: percorso conoscitivo o riconoscitivo dell'ambiente in cui viviamo | Angela Ferrari                          | 1 uscita di circa due ore e un incontro in classe                                     | II ciclo della Scuola Primaria e Secondaria di I grado             | 165 €  |
| 3A | La città scomparsa: viaggio nell'architettura come segno della memoria                                | Angela Ferrari                          | Due uscite di circa due ore e due incontri in classe di circa un'ora                  | II ciclo Scuola Primaria e Secondaria di I grado                   | 159 €  |
| 4A | Scopri con noi: la Valle Sacra  | Associazione Gaia                       | 1 incontro con insegnanti + 1 incontro di 2h in classe + 1 escursione di una giornata | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado            | 108 €  |
| 5A | Da parco a parco attraverso la città  | Cooperativa Alce Rosso                  | 3 ore visita al percorso museale del Maam + incontro di 2 ore                         | Classi quinte Scuola Primaria e classi prime Secondaria di I grado | 118 €  |
| 6A | Archeologia didattica - l'uso delle risorse ambientali al tempo dei Salassi e dei Romani              | Associazione Aries                      | VEDI SCHEDA DESCRITTIVA   | Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado                     | SIM 144 €<br>MOD 180 €<br>VIS 120 €<br>EPO 144 € |
| 7A | Natura e uomo nell'Anfiteatro morenico di Ivrea   | Comune di Vialfrè - Associazione Tracce | Escursione intera giornata  | Scuola dell'infanzia, Primaria e Secondaria di I grado             | 90 €   |
| 8A | Verde Libromotricità  | Associazione Il Lombrico                | 2 o 3 incontri a seconda delle esigenze   | Scuola dell'infanzia, Primaria e Secondaria di I grado             | 216 €  |

segue →

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE "VALORIZZAZIONE del TERRITORIO  
CANAVESANO: IL VERDE E IL BLU**

**SEZIONE A**

|     | DESCRIZIONE   | SOGGETTO PROPONENTE                      | DURATA ATTIVITÀ   | A CHI E' RIVOLTO                                       | COSTO PER CLESSE                 |
|-----|---|--|---|--|----------------------------------|
| 9A  | Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale: I 5 LAGHI DI IVREA | Associazione Tracce + Associazione Aries | 1 uscita sul territorio di una giornata:<br>A- escursione naturalistica<br>B- escursione naturalistica + approfondimento archeologico<br>C- escursione naturalistica (mattino)+ pomeriggio di archeologia | Scuola dell'infanzia, Primaria e Secondaria di I grado | A- 102 €<br>B- 102 €<br>C- 133 € |
| 10A | Il lago: un ecosistema in continua trasformazione; la ricerca della biodiversità          | Associazione ACTA                        | Escursione di una giornata  | Scuola Secondaria di I e II grado                      | 133 €                            |
| 11A | Gabbie aperte: la fauna avicola del Canavese  | Angela Ferrari                           | 3 Lezioni in classe di circa 2 ore + uscita diurna di circa 2 ore+ uscita notturna con accompagnamento genitori (facoltativa)   | II ciclo Scuola Primaria                               | 224 €                            |
| 12A | Laboratorio di biologia degli squali  | Associazione Shark Academy               | 3 Lezioni in classe di circa 2 ore  | Classi V della Scuola Primaria                         | 108 €                            |

segue 



**Attività dell'Ente Gestione Parchi e Riserve Naturali del Canavese**

|      | DESCRIZIONE   | SOGGETTO PROPONENTE  | DURATA ATTIVITÀ  | A CHI E' RIVOLTO   | COSTO PER CLASSE   |
|------|---|----------------------|--|--|--------------------|
| 13 A | Escursioni in Vauda, Belmonte, Monte Pelati e Torre Cives | Ente gestione Parchi | 1 giornata di 8 ore  | Scuola dell'infanzia, I ciclo scuola Primaria            | 100 €              |
| 4 A  | Escursioni in Vauda, Belmonte, Monte Pelati e Torre Cives | Ente gestione Parchi | Escursione di 4 ore<br>oppure<br>escursione di 8 ore                               | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I di II grado    | 50 €<br>o<br>100 € |
| 15 A | Il lavoro dei ghiacciai                                   | Ente gestione Parchi | 1 incontro con insegnanti + uscita di una giornata + 2 incontri in classe di 2 ore | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado. | 150 €              |
| 16 A | I misteri della Brughiera                                 | Ente gestione Parchi | 1 incontro con insegnanti + uscita di una giornata + 2 incontri in classe di 2 ore | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado  | 150 €              |
| 17 A | La magia della Felce reale                                | Ente gestione Parchi | 1 incontro con insegnanti + uscita di una giornata + 2 incontri in classe di 2 ore | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado  | 150 €              |
| 18 A | Acqua e rocce a Belmonte                                  | Ente gestione Parchi | 1 incontro con insegnanti + uscita di una giornata + 2 incontri in classe di 2 ore | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado. | 150 €              |
| 19 A | Le rocce raccontano                                       | Ente gestione Parchi | 1 incontro con insegnanti + uscita di una giornata + 2 incontri in classe di 2 ore | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado  | 150 €              |
| 20 A | Geografando!  | Ente gestione Parchi | 1 incontro con insegnanti + uscita di una giornata + 2 incontri in classe di 2 ore | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e di II grado  | 150 €              |

**Attività 1 A**  
**OASI VERDI IN CITTA'**  
scheda descrittiva

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

Promozione di due laboratori di educazione ambientale e animazione ludica e artistico-espressiva da realizzarsi nel Parco di Villa Girelli durante l'anno scolastico 2006/2007 e in occasione di giornate-evento rivolte alla cittadinanza.

I laboratori introducono alla conoscenza dell'ecosistema bosco, delle diverse specie di alberi, insetti e animali che vivono nel parco di Villa Girelli.

**2. Popolazione di riferimento:** scuole dell'infanzia e Scuola Primaria.

**3. Soggetti proponenti:** Cooperativa Alce Rosso.

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

- valorizzare le aree verdi presenti sul territorio comunale della Città di Ivrea;

- promuovere un utilizzo partecipato degli spazi verdi per favorire lo sviluppo di atteggiamenti di tutela e corretto utilizzo;

- migliorare la qualità della vita dei cittadini.

- promuovere nei bambini un processo di consapevolezza delle forme di vita che ci circondano attraverso un approccio ludico.

- fornire strumenti e criteri utili alla scoperta di particolari specie arboree, raccogliendo e classificando il materiale raccolto.

- aumento della consapevolezza delle risorse naturali presenti sul territorio e conseguente miglioramento della qualità delle aree verdi.

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

Per le scuole dell'infanzia: un incontro di 3 ore che prevede il racconto animato "Coccinella Rò e Coccinella Già" per introdurre e cominciare a conoscere l'ecosistema bosco, le diverse specie di alberi, insetti e animali che vivono nel parco;

- percorso naturalistico attraverso il Parco di Villa Girelli alla ricerca delle specie menzionate nella storia;

- attività di animazione ludica;

- realizzazione di un "disegno invisibile" raffigurante i personaggi della storia.

Per la Scuola Primaria: un incontro di 3 ore che prevede

- giochi di esplorazione e orientamento all'interno del parco di Villa Girelli;

- percorso naturalistico attraverso il Parco di Villa Girelli alla scoperta di particolari specie arboree;

- raccolta di foglie e materiali naturali e classificazione dei campioni raccolti.

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

Parchi cittadini del Comune di Ivrea, il Parco della Polveriera, il Centro di Villa Girelli e collina di Monte Navale (Comune di Ivrea), eventualmente giardini privati.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Il laboratorio ha una durata di tre ore. I laboratori saranno proposti alle scuole nel mese di ottobre 2006, da aprile a giugno 2007 e nelle giornate-evento per la cittadinanza.

**8. Voci di costo:**

Il costo del laboratorio (1 modulo di 3 ore) per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 124 €

**Attività 2 A**  
**CHI TROVA LA CITTA' TROVA UN TESORO**  
**- percorso conoscitivo o riconoscitivo dell'ambiente in cui viviamo -**  
**scheda descrittiva**

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

L'attività può essere considerata come una sorta di Caccia al Tesoro in città. Attraverso scorci fotografici, versi in rima e altri spunti i partecipanti, divisi in squadre, avranno gli indizi per raggiungere ogni tappa. La caccia sarà diversificata per ogni squadra, in modo che l'ordine delle tappe non sia lo stesso per tutte le squadre, evitando così confusione e raggruppamenti troppo numerosi. Alla squadra vincitrice verrà consegnato un premio e a tutte quelle partecipanti un attestato di Guida Scelta della Città.

**2. Popolazione di riferimento:** Il progetto è rivolto agli alunni del secondo ciclo della Scuola Primaria e secondaria di I grado

**3. Soggetti proponenti:** Angela Ferrari

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

Il progetto intende rendere maggiormente consapevoli i bambini e i ragazzi del loro territorio e in particolare della loro città, offrendo in chiave ludica la possibilità di esplorare e conoscere caratteristiche e ricchezze del tessuto urbano. Intende inoltre offrire ai ragazzi un'opportunità per sperimentare la loro cittadinanza e la possibilità di farsi "guide" in possesso di conoscenze e orientamenti che possono essere trasferiti ad altri e nell'ambito familiare.

Attraverso questo laboratorio si intende verificare il grado di conoscenza che gli alunni hanno della città in cui vivono e per far ciò si è deciso di utilizzare uno dei giochi preferiti dai bambini.

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

E' prevista un'unica uscita, di circa due ore, del gruppo e delle maestre. Seguirà un incontro in classe nel quale verranno premiati i partecipanti e si raccoglieranno le loro impressioni sulla Città (giudizi sul grado di pulizia, sul monumento da valorizzare, scoperte di angoli cittadini che non avevano mai visitato, ...)

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

Centro storico di Ivrea.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Il progetto prevede un'unica uscita di circa due ore tra le vie del centro storico cittadino ed un incontro successivo in classe per raccogliere le loro impressioni e riflettere sugli aspetti della città che più li ha colpiti, sia positivamente sia negativamente.

**8. Voci di costo:**

Il costo del laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 165 € .

**Attività 3 A**  
**LA CITTA' SCOMPARSA**  
**- Viaggio nell'architettura come segno della memoria -**  
**scheda descrittiva**

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

Vengono distribuite a ciascun partecipante alcune schede nelle quali sono rappresentate, in forma grafica o fotografica, porzioni di palazzi, chiese, statue, ponti e così via. Nelle illustrazioni manca un particolare architettonico che i ragazzi, percorrendo la città e utilizzando le indicazioni presenti nelle schede stesse, dovranno individuare e poi ridisegnare sulla scheda. In un secondo momento a quegli elementi mancanti verrà dato un nome e una collocazione storica, e da qui partirà un "viaggio" nella città: il particolare architettonico individuato sarà infatti lo spunto per raccontare la storia di quel determinato palazzo di Ivrea, il personaggio che ha dato il nome alla via o alla piazza ecc.

**2. Popolazione di riferimento:** Il progetto è rivolto agli alunni del secondo ciclo della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di I grado

**3. Soggetti proponenti:** Angela Ferrari

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

Il progetto si prefigge di incuriosire gli alunni sulla città in cui vivono, sia dal punto di vista architettonico sia da quello storico, credendo che una città conosciuta avrà meno possibilità di essere "sfregiata" da piccoli atti vandalici. Sono previste due uscite di circa due ore ciascuna del gruppo e delle maestre. Al termine di ogni uscita seguirà una lezione di un'ora ciascuna in classe con la spiegazione degli elementi architettonici e la storia della città.

Alla conoscenza dei luoghi si aggiunge la ricerca storica e l'approfondimento di tematiche specifiche, che vengono di volta in volta svelati all'interno di un percorso di scoperta emozionante e coinvolgente.

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

Si prevedono due uscite di circa due ore per permettere agli alunni di trovare gli edifici di cui disegnare le parti mancanti e due incontri in classe di un'ora ciascuna per spiegare loro gli elementi che hanno riprodotto sulle schede e per raccontare la storia della città.

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

Centro storico di Ivrea.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Il laboratorio prevede due uscite sul territorio di circa due ore e due incontri in classe di un'ora ciascuno.

**8. Voci di costo:**

Il costo del laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 159 € .



**Attività 4 A**  
**SCOPRI CON NOI: LA VALLE SACRA**  
scheda descrittiva

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

Il laboratorio didattico "Scopri con noi" si propone di migliorare la conoscenza del Canavese offrendo approfondimenti nelle materie scientifiche che si interessano più strettamente di conformazione fisica territoriale. Per questa ragione è articolato in tre sezioni: geologia, idrologia e botanica. I luoghi che verranno presentati e studiati si trovano nel Canavese occidentale di fascia alpina, pedemontana e pianiziale. Ad ogni classe partecipante viene data l'opportunità di scegliere la località da sottoporre allo studio sul campo, attraverso semplici meccanismi che consentono di concertare gli obiettivi di conoscenza che si desidera raggiungere e condividere le scelte tra insegnanti, allievi e personale docente della cooperativa.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e di II grado. Il programma di lezione fornisce nozioni di geologia, o idrologia o botanica esattamente calibrate per l'età dei partecipanti, garantendo così di attirare il loro interesse e di agevolare la memorizzazione di concetti scientifici, solitamente considerati troppo elaborati e specialistici.

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

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

Avvicinare i ragazzi alla conoscenza ed all'amore per la natura evitando di insistere su luoghi comuni, quali i concetti di "bellezza" o "emozione" e focalizzando invece la loro attenzione su aspetti botanici, idrologici e geologici, attraverso un percorso anche ludico e motorio che fornisce costanti conoscenze di valore prettamente scientifico, spiegato in termini accessibili.

Attraverso l'utilizzo di parametri educativi resi vivi ed interessanti sia dall'approccio didattico che dal semplice "stare insieme" del gruppo alla scoperta non più teorica del territorio, si migliora la conoscenza della propria terra, ci si avvicina facilmente anche alla cultura materiale dei luoghi e la si comprende.

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

**Prima fase:** incontro con i docenti che ha richiesto di svolgere il laboratorio. Si presenta l'attività in un incontro preliminare, durante il quale vengono attentamente verificate le necessità didattiche in ogni materia e si concordano con gli insegnanti la metodologia operativa e la logistica.

**Seconda fase:** è previsto un primo incontro in classe della durata di almeno due ore, durante il quale si attiva l'interesse degli allievi e si sviluppano i concetti teorici, anche con vere e proprie lezioni tematiche, in cui il livello di approfondimento è adattato alla risposta dell'utenza. Inoltre ci si prepara all'escursione, suggerendo l'abbigliamento ed il materiale da utilizzare e presentando luoghi e percorsi con l'ausilio di supporti visivi ed informatici.

**Terza fase:** il progetto vede il suo compimento nell'escursione guidata. Essa dura un'intera giornata, dalle ore 9,00 alle ore 16,00 od oltre, a seconda di quanto concordato con i docenti. Durante l'escursione ogni allievo riceve stimoli materiali e sensoriali adatti a comprendere la "lezione" geologica, botanica o idrologica, interagendo con la natura e comprendendo le leggi fisiche attraverso gli esempi naturali di riferimento.

**Attività 4 A**  
**SCOPRI CON NOI: LA VALLE SACRA**  
**scheda descrittiva**

La più interessante peculiarità del progetto "Scopri con noi" è data dall'interdisciplinarietà tra aspetti idrologici, botanici e geologici. Qualora una classe svolgesse tutte le tre escursioni, anche in anni successivi, avrebbe una visione completa del territorio studiato. Il raggiungimento dell'obiettivo primario di ogni educatore - quello di riuscire a inviare un forte messaggio informativo e formativo - si raggiunge grazie alla formazione degli operatori, che provengono dal mondo della scuola e della ricerca scientifica, integrandosi tra loro e con gli insegnanti. Altro aspetto qualificante consiste nel fatto che il personale docente è in possesso della qualifica di accompagnatore naturalistico.

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

Il progetto didattico si svolge nel Canavese occidentale, in particolare nelle tre zone a scelta: Valle Sacra, Lago di Candia e Valle Orco, territori ricchi di peculiarità geologiche, che presentano bacini idrografici in condizioni di naturalità accanto ad altri già parzialmente contaminati, che comprendono orizzonti vegetazionali ed altitudinali differenziati, dove si trovano numerosissimi siti rifugio per specie vegetali relitte, rare e protette.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

anno scolastico 2006/2007.

Richiedendo di poter riconoscere alcuni elementi strutturali (del suolo, della vegetazione, dei corsi d'acqua), il progetto non può essere attivato prima di marzo; il periodo ottimale prosegue senza problemi fino al termine dell'anno scolastico. Al fine di mantenere vivo l'interesse sull'argomento si preferisce svolgere la lezione in classe pochi giorni prima dell'escursione.

Strutture utilizzate o destinate alla realizzazione dell'attività:

Gli incontri teorici si svolgono sempre presso la scuola, direttamente in classe o in aule apposite (aula magna, aula proiezione, laboratorio chimico, ecc.). Le escursioni vengono scelte in modo da ottimizzare la loro localizzazione, riducendo i disagi del viaggio e valutando attentamente la percorribilità per disabili, se presenti. Viene posta particolare attenzione a garantire la presenza di strutture coperte utilizzabili prontamente in caso di maltempo.

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.

**8. Voci di costo:**

Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 108 €.

**Attività 5 A**  
**DA PARCO A PARCO ATTRAVERSO LA CITTA'**  
**scheda descrittiva**

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

I bambini, attraverso attività ludico-didattiche, saranno guidati alla scoperta del patrimonio architettonico moderno della Città d'Ivrea e delle caratteristiche urbanistiche di una città sostenibile, con particolare riferimento ai concetti di architettura "organica" e di land-architecture e del rapporto tra edifici e verde urbano. Saranno, inoltre, dati ai bambini gli strumenti teorico-pratici per realizzare un modellino che rappresenti un contesto industriale incentrato sul luogo della fabbrica e sulla sua relazione con l'ambiente naturale circostante e la società.

**2. Popolazione di riferimento:** Alunni delle classi quinte della scuola primaria e delle classi prime della scuola Secondaria di I grado.

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

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

Obiettivi

- stimolare la curiosità ed il desiderio di scoperta ed analisi del tessuto urbano e industriale in rapporto alla natura;
- favorire la conoscenza di alcuni strumenti di lettura del territorio in una prospettiva sociale, storica ed economica;
- proporre la conoscenza del territorio attraverso simboli architettonici e naturali (riconoscimento dei sistemi ambientali a più livelli);
- analizzare alcuni interventi della società umana sull'ambiente;
- proporre una riflessione sulle modalità maggiormente efficaci per rendere più sostenibile la vita cittadina.

Risultati attesi dall'attività

Il laboratorio è mirato al raggiungimento degli obiettivi indicati per promuovere una cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente, sia esso architettonico o naturalistico, basata sulla conoscenza del rapporto fra esseri umani e

ambiente e sull'assunzione di comportamenti responsabili e sostenibili nei confronti dell'ambiente.

Metodologie e modalità

- lezioni teoriche frontali;
- lavoro di gruppo;
- attività ludiche;
- attività artistico-espressive;
- giochi di ruolo.

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

Uscita (3 ore): visita al percorso museale del MAAM integrata da schede didattiche, dedicando particolare attenzione al ruolo della fabbrica nel contesto naturale e sociale della città di Ivrea. Incontro in classe o presso il Centro di Villa Girelli (2 ore): progettazione e realizzazione di un modellino che rappresenti un contesto urbano e industriale e la sua relazione con l'ambiente naturale e la società.

Saranno inoltre forniti strumenti per analizzare insieme le caratteristiche architettoniche dell'ambiente urbano e l'influenza di queste sulla dimensione sociale e culturale della città.

È possibile svolgere l'uscita e il laboratorio nella stessa giornata oppure scegliere di suddividerli in due giornate differenti.

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

Percorso museale del MAAM e Centro di Villa Girelli; scuole del territorio.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** I laboratori saranno proposti alle scuole da ottobre 2006 a giugno 2007.

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 118 € .

## Attività 6 A ARCHEOLOGIA DIDATTICA

L'uso delle risorse ambientali al tempo dei Salassi e dei Romani  
scheda descrittiva

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

I Laboratori di Archeologia Didattica di Aries prevedono per l'anno 2006/07 una serie di attività di analisi, simulazione e sperimentazione su argomenti attinenti l'uso delle risorse ambientali nel passato e gli effetti della antropizzazione dell'ambiente a partire dalla preistoria.

Ai moduli metodologici della ricerca archeologia e storica (ricognizione, simulazione di scavo, analisi dei reperti, interpretazione delle fonti...) seguono i moduli sulle tecnologie: lavorazione dell'argilla (modellazione, cottura...), sfruttamento dei minerali (simulazione della fusione...), uso dell'acqua ai fini produttivi e alimentari (acquedotto romano, mulini...), uso del territorio (anfiteatro romano...).

Per l'anno 2006/07 i laboratori faranno riferimento sia alla preistoria (Salassi) che alla storia romana (nascita ed espansione di Eporèdia).

### 2. Popolazione di riferimento: Studenti della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado

### 3. Soggetti proponenti: Associazione Aries

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

Punto qualificante dei laboratori è la stretta attinenza con il patrimonio ambientale e archeologico del territorio canavesano. In questo modo i discenti sono in grado di apprezzare il patrimonio locale e di fare propria la necessità della sua tutela e valorizzazione.

I laboratori di AD sono in linea con le nuove tendenze nell'insegnamento della storia e della geografia, sintetizzabili nello slogan "dalle tracce alla storiografia".

Particolare attenzione viene posta al concetto di "fonte di informazione".

### 5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività: Nella tabella sono riportati sinteticamente contenuti e costi dei vari moduli

| Cod. | Descrizione   | Durata ore | Luogo   | Modalità di svolgimento   | Num. esperti Aries | Costo Totale euro |
|------|---|------------|---|---|--------------------|-------------------|
| SIM  | Introduzione all'archeologia<br>Simulazione scavo<br>Analisi e disegno ceramica<br>Sintesi stratigrafia               | 4-5        | Classe  | Introduzione e sintesi insieme, scavo e disegno a squadre. Uno-due incontri               | 1-3                | 144               |
| MOD  | Modellazione e cottura manufatti in argilla/ceramica; in alternativa<br>Costruzione modellini di capanne preistoriche | 4-6        | Classe e cortile scuola<br>In alternativa<br>Collina/museo<br>Pavone                  | Due-tre incontri per ceramica<br>Uno-due incontri per modellini capanne a squadre         | 1-3                | 180               |
| VIS  | Visita al sito archeologico Paraj<br>Auta e Visita al museo con attività a scelta                                     | 6          | Museo e collina<br>Pavone   | Unica giornata intera con pranzo al sacco   | 1-2                | 120               |
| EPO  | Eporèdia: ambiente, acqua, urbanistica nell'antichità e oggi.   | 4-5        | Classe e/o uno o più siti archeologici romani di Eporèdia (anfiteatro, acquedotto...) | A classe intera o a squadre in uno-due incontri.<br>Con Ass. Tracce per acquedotto romano | 1-3                | 144               |

6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Scuola; Ivrea, Pavone, Canavese in generale. Aula e cortile della scuola; museo e collina di Pavone (strutture all'aperto: panche, tavoli, ripari); siti archeologici locali (preistorici e romani)

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** Le attività in classe possono essere effettuate durante il corso dell'intero anno scolastico con qualsiasi tempo, le visite alla collina Paraj Auta e ai siti archeologici locali possono avvenire durante l'intero anno scolastico con la condizione di tempo favorevole.

Per il pranzo al sacco è consigliabile il primo autunno o la tarda primavera.

Il percorso didattico effettivo verrà concordato con gli insegnanti in base alle esigenze formative della classe.



**Attività 7A**  
**NATURA E UOMO DELL'ANFITEATRO MORENICO DI IVREA**  
**Comune di VIALFRE'**  
**scheda descrittiva**

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

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

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Secondaria di I grado

**3. Soggetti proponenti:** Comune di Vialfrè, in collaborazione con l'Associazione 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 degli esempi più belli in Europa;
- la giornata, oltre che a trasmettere aspetti didattici, persegue la finalità di promuovere nei ragazzi la nascita di un legame affettivo con il proprio territorio e il Canavese;
- esperienza di forme di arte alternative (opere di Land Art).

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

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

*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.

*Strutture utilizzate o destinate alla realizzazione delle attività:* Museo Civico "Morenica"

*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.

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

Comune di Vialfrè. Paese, percorso dei massi erratici e Parco di Pianezze.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Anno scolastico 2006/2007

**8. Voci di costo:** il costo dell'escursione per una classe di max 25 bambini è pari a 90 €

## Attività 8 A VERDE LIBROMOTRICITA' scheda descrittiva

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Conoscenza degli elementi caratterizzanti le aree verdi con particolare attenzione a quelle canavesane, dei delicati equilibri che ne regolano la sussistenza e delle interferenze antropiche

### 2. Popolazione di riferimento:

Bambini e ragazzi dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria di primo grado, insegnanti e famiglie dei bambini partecipanti.

### 3. Soggetti proponenti:

Associazione Il Lombrico.

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

Gli obiettivi del progetto, opportunamente adeguati all'età dei fruitori per quel che riguarda la metodologia d'approccio ed il grado di approfondimento, sono i seguenti:

- sensibilizzare ed introdurre bambini e ragazzi ai problemi ambientali generali che affliggono il pianeta ed in modo specifico il nostro territorio;
- stimolarli a ricercare le soluzioni dei diversi problemi e scoprire che le soluzioni di molti di essi passano anche attraverso le scelte che chiunque può operare nella vita di tutti i giorni;
- sviluppare la capacità di condividere esperienze con gli altri e ricercare soluzioni anche attraverso la cooperazione;
- capire il significato di termini sempre più usati quali "ecologia", "ecosistema", "inquinamento", "biodegradabilità", "biodiversità" ecc...;
- sviluppare una "mentalità ecologica" che abitui a rispettare, apprezzare e vivere l'ambiente che ci circonda;
- avvicinare ragazzi e bambini alla natura ed ai processi che la regolano.

Come gli obiettivi, anche i contenuti saranno sviluppati in modo opportunamente adeguato all'età dei fruitori in relazione sia alla metodologia d'approccio sia al grado di approfondimento. Il progetto si propone di:

- trasmettere il rispetto e la capacità di apprezzare e saper godere del "verde", grazie ad una comprensione delle sue dinamiche sopra e sotto la terra;
- apprendere, attraverso il gioco e percorsi guidati, il funzionamento degli ecosistemi e comprendere come e perché è necessario preservarli;
- accrescere il senso di responsabilità e acquisire sensibilità sulle necessità della natura che li circonda;
- svolgere attività creative e applicare tecniche manuali semplici e facilmente ripetibili;
- sviluppare e stimolare nei più giovani le capacità di osservazione dei fenomeni naturali cercando di coglierne le connessioni di causa-effetto.

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

È prevista una fase preliminare di colloquio con gli insegnanti, per la definizione ed eventuale elaborazione dei contenuti in risposta a specifiche esigenze, cui seguirà la fase attuativa vera e propria che consiste in due incontri di almeno due ore con i bambini/ragazzi (durata condizionata dall'età e dal numero dei partecipanti). La fase conclusiva prevede la valutazione dell'efficacia e dei risultati ottenuti, eventualmente in collaborazione con gli insegnanti.

I bambini e ragazzi saranno introdotti agli argomenti attraverso giochi di gruppo e a squadre, esperimenti, laboratori manuali condotti da due personaggi a tema che renderanno il tutto divertente e appassionante.

Questo progetto si svolge in due incontri durante i quali verranno proposte attività motorie, da svolgersi all'aperto per scoprire insieme i "diversi colori del verde", ed animazioni alla lettura "al servizio dell'ambiente".

## Attività 8 A VERDE LIBROMOTRICITA' scheda descrittiva

Il progetto muove dalla scelta del testo, di concerto tra l'Associazione e il gruppo insegnanti; eventualmente sarà possibile coinvolgere già i bambini/ragazzi in questa fase. In seguito sarà necessario un tempo sufficiente per l'elaborazione dell'animazione da parte degli esperti che svolgono un lavoro originale per ogni testo. A partire dalla lettura indicata come protagonista del progetto, questo si svilupperà attraverso il racconto animato, giochi sportivi, attività ludico-creative e laboratori manuali condotti in modo coinvolgente dai due personaggi.

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

Scuole del territorio o eventualmente, se disponibile, il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale. Sono previste uscite presso i vicini laghi, boschi e giardini pubblici della Città di Ivrea.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Il progetto può svolgersi in qualsiasi periodo dell'anno. Per il modulo da svolgersi all'aperto, si suggerisce di scegliere periodi autunnali o primaverili.

**8. Voci di costo:**

Il preventivo per il laboratorio per una classe di massimo 20 bambini per la scuola dell'infanzia, o di massimo 25 per le altre scuole, con la presenza di due operatori, è di 216 €, compreso il materiale necessario e la preparazione di almeno tre ore per ogni esperto intervenuto.

**Attività 9 A**  
**Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale:**  
**I 5 LAGHI DI IVREA**  
**scheda descrittiva**

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

Il progetto propone alcuni itinerari tematici alla scoperta di aspetti interessanti del territorio del Canavese nord occidentale ed in particolare della zona dei 5 laghi di Ivrea.

L'itinerario nella zona dei cinque laghi esplora spazi non ancora totalmente antropizzati e molto interessanti dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e storico. La zona di recente attrezzata con segnaletica escursionistica offre la possibilità di svolgere itinerari tematici di stampo geologico, botanico, paesaggistico e geomorfologico.

**2. Popolazione di riferimento:** Alunni ed insegnanti della Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria e Secondaria di I grado, centri diurni per portatori di handicap, famiglie.

Per l'escursione con approfondimento archeologico ci si rivolge agli alunni ed insegnanti della Scuola Primaria e Secondaria di I grado inferiori

**3. Soggetti proponenti:** Associazione Tracce - Associazione Aries

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

- Stimolare i ragazzi ad una attenta lettura del territorio basata essenzialmente sull'esperienza diretta dello stesso.
- Sensibilizzare alunni ed insegnanti alle problematiche ambientali ed alla storia dell'ambiente che ci circonda.
- Stimolare nei ragazzi un legame affettivo con il proprio territorio, base fondamentale per una coscienza ecologica.
- Muoversi a piedi all'aria aperta

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

L'iniziativa consiste in una uscita sul territorio della durata di una giornata scolastica (dalle 8 alle 16) guidata da una accompagnatore naturalistico.

Percorrendo 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 scoprire come siano presenti ambienti naturali molto diversi tra loro.

Le colline di origine glaciale e la presenza dei laghi hanno creato condizioni tali che in poco spazio si possono incontrare zone umide, ambienti xerici, il bosco planiziale, gli ambienti lacustri.

Ogni ambiente è un universo a sé così come le piante e gli animali che lo popolano. Passeremo un'intera giornata all'aperto cercando di immergerci in un ambiente di rara bellezza.

All'interno del programma dell'escursione di una giornata è possibile, se richiesto in fase di prenotazione, effettuare un **approfondimento di tipo archeologico**, in quanto, nelle vicinanze dell'itinerario proposto, sono presenti i resti dell'acquedotto romano che portava l'acqua potabile ad Eporedia. L'escursione prevederebbe quindi l'intervento sul luogo, a fine mattinata, di un esperto di archeologia dell'associazione Aries.

Nella seconda parte della giornata, se richiesto in fase di prenotazione, la classe potrà usufruire di un **laboratorio di archeologia didattica di 2 ore curato da Aries** in cui sarà possibile visionare e/o realizzare modellini che evidenziano le tecniche costruttive utilizzate dai romani nella realizzazione di acquedotti e condutture dell'acqua. Per ulteriori approfondimenti sui laboratori di archeologia didattica è possibile consultare le schede dell'associazione Aries.

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

Canavese-Zona dei cinque laghi di Ivrea



**Attività 9 A**  
**Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale: I 5 LAGHI DI IVREA**  
**scheda descrittiva**

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno scolastico 2006/2007;  
periodo consigliato da settembre a novembre 2006 e da febbraio  
a maggio 2007
8. **Voci di costo:**
- A - Visita guidata nella zona dei 5 laghi (giornata intera):  
102 € a classe;
  - B - Visita guidata nella zona dei 5 laghi con approfondimento  
archeologico (giornata intera): 102 € a classe;
  - C - Visita guidata nella zona dei 5 laghi (mattinata) con  
approfondimento archeologico + pomeriggio di archeologia: 133 €.

**Attività 10 A**  
**IL LAGO: UN ECOSISTEMA IN CONTINUA TRASFORMAZIONE;**  
**LA RICERCA DELLA BIODIVERSITA'**  
**scheda descrittiva**

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

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

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.

**2. Popolazione di riferimento:** Scuola Secondaria di I grado inferiore e Secondaria di II grado

**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;
- ampliare la 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. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

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;


- Ritorno verso riva costeggiando 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;

Pomeriggio

- 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.

segue 

**Attività 10 A**  
**IL LAGO: UN ECOSISTEMA IN CONTINUA TRASFORMAZIONE;**  
**LA RICERCA DELLA BIODIVERSITA'**  
**scheda descrittiva**

- 6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**  
Lago di Viverone presso Anzasco di Piverone e maresco di Azeglio.
- 7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno scolastico 2006/2007; il laboratorio si realizza nell'arco di una giornata.
- 8. Voci di costo:** il costo dell'escursione per una classe di max 25 bambini è pari a 133 €

**Attività 11 A**  
**GABBIE APERTE: La fauna avicola del Canavese**  
**scheda descrittiva**

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

Ad ogni alunno verrà dato un "diario", ovvero un libretto composto da schede didattiche relative alle specie più facilmente visibili nel nostro territorio, che ogni alunno potrà personalizzare con disegni, aggiunta di proprie considerazioni e di nozioni legate all'ascolto in classe.

Insieme gli alunni realizzeranno dei cartelloni da lasciare appesi in classe, dove ciascuno potrà disegnare e attaccare cose relative ai soggetti del progetto.

Al termine del ciclo di lezioni è prevista un'uscita diurna per l'avvistamento e il riconoscimento degli uccelli di cui si è parlato in classe ed una notturna (facoltativa), con i bambini accompagnati dai genitori, per l'avvistamento dei piccoli rapaci della zona.

Proprio in virtù del proposito prefissato, che tende a stimolare negli alunni il rispetto per gli uccelli e il desiderio di non tenerli chiusi in gabbia, il progetto si conclude con la realizzazione di una casetta per gli uccelli, che la classe potrà collocare in una zona prescelta della propria scuola, per "seguire" la vita quotidiana degli stessi al variare delle stagioni.

**2. Popolazione di riferimento:**

Gli alunni del secondo ciclo della Scuola Primaria

**3. Soggetti proponenti:** Angela Ferrari

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

Il progetto si propone di far conoscere agli alunni gli uccelli presenti in questa zona del Canavese.

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

Durante le lezioni in classe verranno mostrate ai bambini fotografie e diapositive degli uccelli, le loro uova, le tracce e quant'altro li aiuti nel riconoscimento degli stessi. Con l'aiuto del disegno, una delle materie preferite dai bambini, sarà più facile far rimanere impressi negli alunni i tratti significativi della specie studiata in classe.

Il progetto si svolgerà in circa tre lezioni di due ore ciascuna prima dell'uscita diurna di circa due ore e in un incontro finale sempre di circa due ore per la costruzione e l'installazione delle casette per uccelli.

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

Zona dei Cinque Laghi canavesani o, in alternativa, il Lago di Candia.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno scolastico 2006/2007.

Sono previste tre lezioni in classe di circa due ore ciascuna per permettere agli alunni di conoscere e riconoscere gli uccelli che si trovano sul nostro territorio.

L'uscita richiede due ore circa sia che la zona prescelta sia quella dei Cinque Laghi intorno ad Ivrea, sia che si tratti del Lago di Candia. I trasferimenti sono da considerare a parte.

**8. Voci di costo:** il costo del laboratorio per una classe di max 25 bambini è pari a 224 €

**Attività n. 12 A**  
**LABORATORIO DI BIOLOGIA DEGLI SQUALI**  
**Scheda descrittiva**

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

Il progetto si basa su un ciclo di lezioni di biologia marina dedicato agli studenti della Scuola Primaria.

Le lezioni saranno tenute da istruttori specializzati, brevettati dalla Shark Academy onlus, con esperienza nel campo dell'attività subacquea, della biologia marina e dello studio degli elasmobranchi.

Nel corso degli incontri gli studenti avranno modo di conoscere più a fondo il mondo degli squali, la loro biologia, etologia, collocazione nella catena alimentare ed i loro rapporti con l'uomo. Il corso, data la vastità dell'argomento trattato (gli squali sono presenti in tutti i mari del mondo, da quelli tropicali a quello mediterraneo), consente inoltre di fornire agli studenti numerose nozioni di base di ecologia e di biologia marina.

Nell'ultimo decennio si è assistito ad un veloce ed inesorabile crollo del numero di squali presenti nelle acque di tutto il mondo, sia a causa dell'eccessivo ed indiscriminato sfruttamento delle risorse ittiche che a causa del fenomeno del finning (gli squali vengono pescati, privati delle pinne a scopo commerciale e rigettati in mare spesso ancora vivi).

Nonostante numerosi paesi, tra i quali l'Australia ed il Sudafrica, abbiano da tempo adottato misure per la protezione di questi animali, la situazione è tuttora estremamente critica e numerose specie sono ormai sull'orlo dell'estinzione. Il crollo demografico riguarda tutti i mari del mondo .

La situazione è anche frutto di una a dir poco infelice serie di pellicole che hanno demonizzato gli squali istigandone lo sterminio, ma anche della sistematica opera di disinformazione generata dai mass media che hanno indotto l'opinione pubblica a considerare gli squali come una minaccia per l'uomo.

Di fatto i dati ufficiali dell'International Shark Attack file riportano una media di 50 -70 casi di attacchi all'uomo all'anno contro 100 milioni di esemplari di squalo uccisi ogni anno a scopi commerciali. Se lo sterminio non cesserà, entro pochi decenni l'ecosistema marino si troverà ad essere privo dell'apice della catena alimentare, con conseguenze imprevedibili per il suo equilibrio. Uno degli obiettivi principali della Shark Academy Onlus è la sensibilizzazione dell'opinione pubblica riguardo all'importanza della salvaguardia dell'ecosistema marino che non può prescindere dalla presenza degli squali.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle classi quinte della scuola Primaria,.

**3. Soggetti proponenti:** Shark Academy o.n.l.u.s. di Verona

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

- presentare gli squali ai bambini sotto una luce diversa da quella offerta dai mass media e cioè come animali fondamentali per l'equilibrio dell'ecosistema marino e non come mostri da temere;

- rendere consapevoli gli studenti del serio rischio di estinzione di molte delle oltre 300 specie di squalo attualmente classificate;

- avvicinare i bambini al mondo della biologia marina attraverso la conoscenza di una delle creature più affascinanti che popolano gli abissi.

**Attività n. 12 A**  
**LABORATORIO DI BIOLOGIA DEGLI SQUALI**  
**Scheda descrittiva**

**5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:** per ciascuna classe si prevedono tre incontri di due ore ciascuno, a cadenza settimanale o quindicinale. Ciascun incontro prevede un'ora e mezza di lezione teorica e mezz'ora di proiezione di filmati e documentari. I contenuti sono:

**Lezione 1:** generalità sugli squali: evoluzione, classificazione, concetto di alimentazione, catena alimentare e sue implicazioni, ruolo degli squali nell'ecosistema marino, anatomia e fisiologia degli squali in relazione ai pesci ossei e ai mammiferi marini, il nuoto e il galleggiamento, il sistema sensoriale, le tecniche di caccia. Generalità sull'immersione subacquea con particolare riferimento alle tecniche utilizzate per bilanciare l'assetto in acqua (che ben si prestano a far comprendere la differenza tra i sistemi di galleggiamento utilizzati dai pesci ossei e da quelli cartilaginei).

**Lezione 2:** mutualismo e commensalismo, parassitismo: rapporti con altri organismi marini, remore, pesci pilota, pesci pulitori, concetto di stazione di pulizia, rapporti ospite-parassita.

Rapporti con l'uomo: la pesca, il problema del finning, gli attacchi, le tecniche di osservazione, le specie a rischio di estinzione. Cenni sulle specie più importanti: lo squalo bianco, lo squalo tigre, lo squalo dello Zambesi, il pinna bianca oceanico, la verdesca, lo squalo martello, gli squali del Mediterraneo ecc.

Cenni sui dispositivi di protezione individuale utilizzati per lo studio degli squali.

**Lezione 3:** le migrazioni, il plancton, gli squali filtratori: lo squalo balena, lo squalo Megamouth, lo squalo elefante e le loro differenze dai cetacei (dieta, sistema di filtrazione, respirazione, sistemi di orientamento); cenni sui cetacei, rapporti tra squali e cetacei.

Le lezioni teoriche saranno supportate da materiale visivo (diapositive, filmati, poster) e biologico (denti, fossili, esemplari di squalo in formalina o tassidermizzati, mascelle). Sarà inoltre illustrato agli studenti il funzionamento di materiale per l'immersione ricreativa e finalizzata allo studio dell'ambiente subacqueo (giubbotto ad assetto variabile, octopus, snorkel, muta in maglie d'acciaio).

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

Scuole del Canavese

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007.

**8. Voci di costo:** il laboratorio per una classe di massimo 25 bambini/ragazzi costa 108 €.



**Attività n. 13 A**  
**ESCURSIONI NELLE RISERVE NATURALI CON ACCOMPAGNATORE NATURALISTICO**  
**Scheda descrittiva**

**Per Scuola dell'Infanzia e 1° ciclo Scuola Primaria**

Si propongono escursioni con guida (accompagnatore naturalistico con patentino regionale) in zone di facile accesso, che percorrono facili sentieri. E' consigliabile fare più di una escursione in modo da mettere in risalto le mutazioni dell'ambiente con le stagioni. Totalmente o in parte, i sentieri utilizzati sono percorribili anche da disabili in carrozzina. Proposte della Cooperativa GAIA.

**VAUDA**

Si parte dal Centro Documentazione di Vauda Canavese (via Chiara, 22) e si percorre il sentiero che attraverso il bosco porta al rio Valmaggione, dove si consuma il pranzo al sacco. Durante il percorso si scopriranno i segreti del bosco attraverso giochi didattici sensoriali studiati per le varie classi d'età. In caso di maltempo si resta al Centro Documentazione per svolgere attività al coperto.

**BELMONTE**

Si raggiunge il piazzale del Sacro Monte con il pullman. La zona didatticamente interessante è facilmente raggiungibile (primo tratto del sentiero che scende verso Piandane), le sue caratteristiche naturali sono tipiche dei boschi umidi e si prestano per un'osservazione diretta da parte dei bambini di muschi, felci, arbusti, salamandre, scoiattoli; la zona boscata del Campass invece viene utilizzata come aula all'aperto e per consumare il pranzo al sacco.

**MONTI PELATI E TORRE CIVES**

L'itinerario inizia dal piazzale antistante la chiesetta di San Rocco; da qui si sale attraverso una comoda strada sterrata all'area attrezzata di Torre Cives, dove in sicurezza si possono svolgere giochi e attività legati alla conoscenza del territorio e all'orientamento. In caso di maltempo si può usufruire del nuovissimo Centro Visita di Baldissero, dotato di sala proiezione e zona ludica.

**ESEMPI DI ATTIVITÀ DIDATTICHE**

**Attività didattiche svolte all'esterno.**

1. Calchi in gesso di impronte di animali selvatici
2. Frottage di cortecce e foglie
3. Tavolozza della Natura
4. Cerca l'intruso!
5. Riconosci il tuo albero
6. Giochi sensoriali che coinvolgono oltre all'udito, al tatto e alla vista, anche il gusto e l'olfatto

**Attività didattiche al coperto.**

1. Proiezione della storia di Bladimiro e Alice
2. Proiezioni di diapositive, cd e videocassette
3. Ascolto dei canti degli uccelli da CD
4. Domino degli animali
5. Tombola della natura
6. Gioco dell'Oca ecologica
7. Giochi sensoriali
8. Realizzazione di giochi con materiale di recupero
9. Realizzazione di cartelloni e disegni

Tutte le escursioni hanno la durata di una intera giornata scolastica, prevedendo l'arrivo alle rispettive scuole entro l'orario di uscita regolare.

L'accompagnatore naturalistico prende in carico una singola classe; se per problemi di trasporto si preferisce accorpate due o più classi, interverrà comunque un accompagnatore ogni gruppo.

**COSTI**

Il costo dell'escursione è di 100 € per una classe di 25 bambini al massimo

**Attività n. 14 A**  
**ESCURSIONI NELLE RISERVE NATURALI CON ACCOMPAGNATORE NATURALISTICO**  
**Scheda descrittiva**

**2° Ciclo Scuola Primaria - Secondaria di I grado - Secondaria di II grado**

Si propongono escursioni guidate da accompagnatori naturalistici con patentino regionale, su percorsi predefiniti; in queste uscite la guida non interviene nel progetto didattico che è completamente di competenza dell'insegnante, ma svolge unicamente il ruolo di assistenza lungo il sentiero.

L'accompagnatore naturalistico prende in carico una singola classe; se per problemi di trasporto si preferisce accorpare due o più classi, interverrà comunque un accompagnatore ogni gruppo.

**VAUDA**

Escursioni guidate: l'accompagnatore naturalistico può guidare le scolaresche in visite della durata da un minimo di 3 ore ad un massimo 8 ore; gli ambienti visitabili a scelta dell'insegnante sono:

- La brughiera nella zona di San Carlo - Nole (torre Bianchi), in autunno per ammirare la fioritura;
- il rio Valmaggioro e il torrente Fandaglia per osservare i siti di maggiore erosione;
- il bosco e i coltivi nel comune di Front;
- la zona umida dei Corametti;
- da cascina Massa al torrente Fisca: rarità botaniche e degrado insolitamente a contatto.

**BELMONTE**

Escursioni guidate: l'accompagnatore naturalistico può guidare le scolaresche in visite della durata da un minimo di 3 ore ad un massimo 8 ore; gli ambienti visitabili a scelta dell'insegnante sono:

- La strada pedonale che sale da Valperga fino al Santuario, con le sue emergenze archeologiche di S. Apollonia e del Campass

- Il circuito religioso di Belmonte: la Via Crucis e il Santuario.
- Le Sabbionere: dal piazzale del Santuario si scende verso il rio Livesa attraversando queste particolari formazioni geologiche.
- Le rarità botaniche: partendo da Riborgo si percorre un sentiero che si inerpica verso la cima della collina, lungo il percorso si toccano diverse stazioni di *Osmunda regalis* e di *Drosera rotundifolia*.

**MONTI PELATI E TORRE CIVES**

Escursioni guidate: l'accompagnatore naturalistico può guidare le scolaresche in visite della durata da un minimo di 3 ore ad un massimo 8 ore; vista l'esigua estensione della Riserva i sentieri che la percorrono sono limitati ed è possibile percorrerli per intero in una giornata. Si incontra l'accompagnatore naturalistico al Centro Documentazione di Baldissero e da qui in pullman si raggiunge il piazzale antistante la chiesa di S. Rocco; a piedi si sale a Torre Cives e si prosegue lungo il sentiero di cresta fino a località Bettolino; se l'escursione è di sole 3 - 4 ore, a metà sentiero circa si devia e si scende a Baldissero.

**COSTI**

La classe di 25 ragazzi al massimo può scegliere l'escursione di mezza giornata (4 ore) al prezzo di 50 € oppure di una giornata intera (8 ore) pari a 100 €.

**Attività n. 15 A**  
**IL LAVORO DEI GHIACCIAI**  
**Scheda descrittiva**

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

La Vauda, dalla sua formazione in poi, è strettamente legata all'acqua. Formatasi attraverso il deposito dei sedimenti alluvionali durante le glaciazioni, in particolare della glaciazione di Mindel (circa 700 - 400 mila anni fa), l'altopiano è poi stato profondamente inciso dai corsi d'acqua che con il loro potere erosivo hanno scoperto in vari punti i substrati più antichi (Villafranchiano).

**1. Popolazione di riferimento:** alunni del 2° ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado

**2. Soggetti proponenti:**

Ente di gestione parchi e riserve naturali del Canavese. Le attività verranno effettuate dalla Cooperativa GAIA S.c.a.r.l.

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

Riflettere e comprendere che i corsi d'acqua devono essere lasciati liberi di seguire il loro corso naturale e prevedere che durante le piene eccezionali ci possono essere le esondazioni.

Il territorio dei piallanti è profondamente inciso dai corsi d'acqua, quindi il suo studio mette in risalto le capacità dell'acqua di intervenire modellando il territorio.

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

Presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti.

Il primo incontro prevede un'uscita sul territorio della durata dell'intera giornata; partendo dal Centro Documentazione di Vauda C.se, si percorre Strada Vecchia per S. Carlo fino al rio Valmaggioro, ad osservare una falesia di erosione, poi si prende il sentiero che porta alla fontana della Cascarina, dove con un po' di fortuna si possono trovare dei fossili vegetali.

Successivamente sono previsti due incontri in classe di 2 ore caduno, in cui si valuteranno le nozioni apprese attraverso attività di gruppo e si realizzeranno elaborati.

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

Canavese, Locali scolastici e il Centro Documentazione di Vauda.

**6. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007.

**7. 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.

**8. Voci di costo:**

Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 150 €.

**Attività n. 16 A**  
**I MISTERI DELLA BRUGHIERA**  
**Scheda descrittiva**

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

La brughiera è certamente l'ambiente più particolare e caratterizzante del pian alto della Vauda, ma per apprezzarla appieno bisogna percorrerla nel periodo autunnale, quando la fioritura del brugo la tinge di rosa.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni del 2° ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado

**3. Soggetti proponenti:**

Ente di gestione parchi e riserve naturali del Canavese. Le attività verranno effettuate dalla Cooperativa GAIA S.c.a.r.l.

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

Conoscenza e approfondimento della gestione di un ambiente particolare e fragile come la brughiera pedemontana, che presenta un equilibrio instabile, tendente ad evolversi nel climax.

Scopo di questo progetto è avvicinare i ragazzi alle bellezze di un ambiente che a prima vista si presenta brullo e inospitale; si osserva la flora e si raccolgono alcuni esemplari per un piccolo erbario scolastico. Servendosi di binocoli si potrà anche scorgere qualche raro esemplare della ricca avifauna locale.

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

- presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti.
- il primo incontro prevede un'uscita sul territorio della durata dell'intera giornata; si parte dalla strada che arriva da Nole e si raggiunge Torre Bianchi, percorrendo un sentiero completamente immerso nella brughiera mentre si raccolgono campioni vegetali per l'erbario; da Torre Bianchi si raggiunge il Centro Visita di Vauda C.se, dove si daranno le informazioni necessarie per seccare correttamente i campioni raccolti.
- nei successivi due incontri in classe di 2 ore caduno si monteranno i fogli d'erbario e si procederà alla determinazione degli esemplari.

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

Canavese, Locali scolastici e il Centro Documentazione di Vauda.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007. Il progetto deve essere effettuato, per quanto riguarda l'uscita, all'inizio dell'anno scolastico, entro la prima settimana di ottobre.

**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 costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 150 €.

**Attività n. 17 A**  
**LA MAGIA DELLA FELCE REALE**  
**Scheda descrittiva**

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

La collina di Belmonte presenta diverse peculiarità botaniche dovute al particolare tipo di substrato fuoriuscito dalla faglia. Lungo il percorso proposto sarà possibile osservare l'unica felce protetta della flora piemontese: l'*Osmunda regalis*.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni del 2° ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado

**3. Soggetti proponenti:** Ente di gestione parchi e riserve naturali del Canavese. Le attività verranno effettuate dalla Cooperativa GAIA S.c.a.r.l.

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

Si cerca di estrinsecare il concetto di area protetta non come vincolo che impone restrizioni, ma come strumento che difende le bellezze naturali e permette ai residenti di svolgere attività economiche.

Scopo di questo progetto è avvicinare i ragazzi alle bellezze di un ambiente antropizzato e frequentato fin dalla preistoria; si osserva la flora, si approfondisce il discorso sulle piante primitive come felci e muschi, sulla coltivazione della vite e sui vari tipi di bosco.

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

- presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti.
- il primo incontro prevede un'uscita sul territorio della durata dell'intera giornata; partendo dalla piazza S. Firmino di Pertusio, si sale fino alla stazione della felce reale sita tra Riborgo e Piantane, quindi si prosegue sino a raggiungere la sommità della collina attraversando vigneti e boschi di roverella.
- nei successivi due incontri in classe di 2 ore ciascuno, si daranno gli opportuni riferimenti naturalistici e legislativi; nel successivo incontro si approfondirà la materia attraverso schede ed elaborati di gruppo.
- si prevede di organizzare un gioco di ruolo in cui una parte dei ragazzi progetterà un'attività economica da svolgere all'interno dell'area protetta. Gli altri ragazzi rappresenteranno il consiglio direttivo dell'ente a cui i primi sottopongono la richiesta di insediamento dell'attività. La discussione e il parere (favorevole o contrario che sia) rappresenta un valido strumento di valutazione e verifica del lavoro svolto.

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

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** a

Anno scolastico 2006/2007. Il progetto può essere effettuato da metà aprile a fine ottobre.

**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 150 €.

**Attività n. 18**  
**ACQUA E ROCCE A BELMONTE**  
**Scheda descrittiva**

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

La "zona del Canavese" è conosciuta in tutto il mondo come una particolarità geologica. Nel punto in cui due zolle continentali si incontrano si verificano fenomeni particolari: la collina di Belmonte è dovuta ad uno di questi eventi.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni del 2° ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado

**3. Soggetti proponenti:**

Ente di gestione parchi e riserve naturali del Canavese. Le attività verranno effettuate dalla Cooperativa GAIA S.c.a.r.l.

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

Mettere in risalto come il dissesto idrogeologico non sia solo la conseguenza di errati comportamenti umani, bensì anche un processo naturale insito nella morfologia dell'area.

Scopo di questo progetto è avvicinare i ragazzi allo studio della geologia e della geomorfologia alpina, attraverso l'erosione visibile nella zona delle sabbionere.

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

- presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti.
- il primo incontro prevede un'uscita sul territorio della durata dell'intera giornata; da Belmonte si percorre un facile sentiero che costeggia il torrente Livesa sino a raggiungere le Sabbionere e si ammira questo particolare fenomeno geologico.
- nei successivi due incontri in classe si realizza il plastico della collina, mettendo in risalto le emergenze geologiche.

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

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007.

**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 150 €.



**Attività n. 19 A**  
**LE ROCCE RACCONTANO**  
**Scheda descrittiva**

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

La linea insubrica in questa zona ha portato in superficie rocce che solitamente si trovano in strati profondi della crosta terrestre e che sono stati successivamente modificati nella loro struttura cristallina durante la fase di solidificazione; per questi motivi i Monti Pelati si possono considerare un laboratorio geologico all'aperto.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni del 2° ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado

**3. Soggetti proponenti:**

Ente di gestione parchi e riserve naturali del Canavese. Le attività verranno effettuate dalla Cooperativa GAlIA S.c.a.r.l.

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

Il progetto getta le basi per una lettura attenta del territorio rispetto alla struttura delle rocce presenti.

Scopo di questo progetto è avvicinare i ragazzi allo studio della formazione delle Alpi e dell'Anfiteatro morenico di Ivrea.

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

- presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti.
- il primo incontro si svolge in classe; prevede l'analisi della formazione delle Alpi e il ciclo delle rocce.
- la successiva uscita in campo porta gli studenti ad osservare da vicino come la peridotite si è trasformata in serpentino, magnesite e opale.
- nel secondo incontro in classe si realizzerà una semplificata carta geologica della Riserva.

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

Canavese, locali scolastici e centro di documentazione di Baldissero Canavese.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007.

**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 150 €.

**Attività n. 20 A  
GEOGRAFANDO  
Scheda descrittiva**

- 1. Descrizione sintetica dell'attività:**  
La particolare struttura del terreno si riflette ovviamente sulla vegetazione, che risulta molto e che permette di mettere in risalto i rapporti stretti che intercorrono tra biotopo e biocenosi.
- 2. Popolazione di riferimento:** alunni del 2° ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado e Secondaria di II grado
- 3. Soggetti proponenti:**  
Ente di gestione parchi e riserve naturali del Canavese. Le attività verranno effettuate dalla Cooperativa GAIA S.c.a.r.l.
- 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**  
Il progetto getta le basi per una lettura attenta del territorio rispetto alla vegetazione, alla fauna e alle loro interazioni con l'ambiente che li circonda.  
Scopo di questo progetto è portare gli studenti a impossessarsi di una terminologia tecnica al fine di comprendere facili testi di divulgazione scientifica; per esempio: biocenosi, biotopo, nicchia ecologica, xerofilo, igrofilo, ecc...
- 5. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**
  - Presentazione dell'attività alle scuole interessate in un incontro con gli insegnanti.
  - Il progetto inizia con l'uscita sul campo, che viene articolata in momenti di studio a gruppi su porzioni di terreno diversi.
  - Nei successivi due incontri in classe (2 ore ciascuno) si realizza una carta della vegetazione con schede dettagliate sulle essenze osservate.
- 6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**  
Canavese, locali scolastici e centro di documentazione di Baldissero Canavese.
- 7. Tempi di realizzazione dell'attività:** a partire da aprile 2007.
- 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 150 €.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE  
"EDUCAZIONE ALLA RURALITÀ"

SEZIONE B

|    | DESCRIZIONE                         | SOGGETTO<br>PROPONENTE                           | DURATA ATTIVITÀ              | A CHI E'<br>RIVOLTO  | COSTO<br>PER<br>CLASSE |
|----|-------------------------------------|--|------------------------------|--|------------------------|
| 1B | Il sentiero dei formaggi di Andrate | Associazione<br>TRACCE e<br>Comune di<br>Andrate | Visita guidata di 1 giornata | Scuola<br>dell'infanzia,<br>Primaria e<br>Secondaria di I<br>grado<br>Centri diurni per<br>portatori di<br>handicap,<br>famiglie | 96 €                   |

**Attività 1 B**  
**IL SENTIERO DEI FORMAGGI DI ANDRATE**  
scheda descrittiva

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

Escursione a piedi in visita ai pascoli di Andrate ed al mondo relativo alla caseificazione.

**2. Popolazione di riferimento:** Scuola dell'Infanzia, Scuola Primaria, Secondaria di I grado. Centri diurni per portatori di handicap, famiglie

**3. Soggetti proponenti:** Associazione Tracce di Ivrea e Comune di Andrate

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

- sensibilizzare alunni e insegnanti alle problematiche ambientali relative ad un uso sostenibile del territorio
- scoprire e conoscere un lavoro antico in chiave moderna,
- stimolare i ragazzi ad una attenta lettura del territorio basata essenzialmente sull'esperienza diretta dello stesso,
- stimolare nei ragazzi un legame affettivo con il proprio territorio, base fondamentale per una coscienza ecologica,
- offrire l'opportunità di muoversi a piedi all'aria aperta ed instaurare un contatto fisico con gli animali.

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

Un nuovo sentiero segnalato conduce alla scoperta del verdissimo paesaggio nei pressi di Andrate i cui pascoli sono stati da sempre destinati all'allevamento di capre, pecore e mucche per la produzione di latte.

La giornata proposta prevede:

- in mattinata una breve passeggiata da Andrate fino alla cascina di Cinzia Gili, che mostrerà il suo lavoro: dall'allevamento delle capre fino alla caseificazione del pregiato formaggio caprino. L'incontro non sarà solo frontale, sarà possibile mungere le capre, provare a pascolarle ed eseguire piccoli lavori manuali sotto la guida di Cinzia.

- A fine giornata una visita all'Ecomuseo della Civiltà Contadina per poter conoscere gli strumenti di lavoro degli "antenati". Si potranno vedere antichi attrezzi per la caseificazione, attrezzi agricoli per la fienagione ed inoltre gli utensili da cucina e gli arredi della casa tipica della zona.

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

Il progetto si svolgerà nel Comune di Andrate e coinvolgerà le scuole di tutto il Canavese.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno scolastico 2006/2007; periodo consigliato da settembre a novembre 2006 e da febbraio a maggio 2007

**8. Voci di costo:**

Il costo del laboratorio (escursione di 1 giornata) per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 96 € .

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE  
"ENERGIE ALTERNATIVE: REALTA' O UTOPIA?"**

**SEZIONE C**

|     | DESCRIZIONE                            | SOGGETTO PROPONENTE      | DURATA ATTIVITÀ  | A CHI E' RIVOLTO                                       | COSTO PER CLASSE    |
|-----|--|--------------------------|--|--|---------------------|
| 1 C | Acqua, sole, energia                   | Cooperativa Alce Rosso   | 1 incontro in classe, 1 visita guidata alla centrale idroelettrica ed eolica di Borgofranco, un laboratorio di due ore in classe | Scuola Primaria  | 197 €               |
| 2 C | La casa ecologica                      | Cooperativa Gaia         | Visita guidata di 1 giornata comprensiva di lezione teorica e laboratorio pratico  | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado   | 91 €                |
| 3 C | Energie alternative                    | Associazione Temponauti  | Visita guidata di 1 giornata all'Ecomuseo dell'acqua di Vidracco, alla diga di Gurzia e all'Azienda Solerà                       | Scuola Primaria, Secondaria di I grado                 | 144 €               |
| 4 C | Energia che strategial                 | Associazione A.C.T.A.    | 4 incontri in aula e una escursione didattica di una giornata  | II ciclo Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado   | 166 €               |
| 5 C | Viaggio nel mondo dell'energia         | Associazione Il Lombrico | 1 incontro in aula<br>oppure<br>2 incontri in aula   | Scuola dell'infanzia, Primaria e Secondaria di I grado | 120 €<br>o<br>216 € |
| 6 C | Il nostro corpo, l'energia e la salute | Associazione Tracce      | Escursione mezza giornata  | Scuola Secondaria I grado                              | 66 €                |

**Attività 1 C**  
**ACQUA, SOLE, ENERGIE**  
**scheda descrittiva**

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

Attività laboratoriali sul tema dell'energia e visita guidata di una centrale idroelettrica e eolica.

Il laboratorio si prefigge come obiettivi la promozione di una maggiore conoscenza dei meccanismi di produzione e consumo di energia; di favorire lo sviluppo di comportamenti responsabili rispetto al consumo energetico; la comprensione dell'impatto della produzione e del consumo di energia sull'ecosistema e dell'importanza dell'azione anche individuale per tutelare l'ambiente.

**2. Popolazione di riferimento:** Bambini e insegnanti della Scuola Primaria.

**3. Soggetti proponenti:** Cooperativa Alce Rosso

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

Obiettivo perseguito dal laboratorio è quello di incrementare negli alunni la consapevolezza rispetto all'esauribilità delle risorse energetiche tradizionali, ma anche aiutarli a comprendere i processi di produzione e consumo di energia e delle fonti di energia rinnovabili per modificare di conseguenza alcuni comportamenti critici rispetto al consumo energetico.

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

- Un incontro teorico di due ore da svolgersi in classe o presso il Centro di Villa Girelli;

- Visita guidata della centrale idroelettrica ed eolica di Borgofranco d'Ivrea;

- Un incontro laboratoriale di due ore da svolgersi in classe o presso il Centro di Villa Girelli.

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

Scuole richiedenti e/o Centro di Villa Girelli.

Centrale idroelettrica di Borgofranco d'Ivrea.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Da ottobre a giugno dell'anno scolastico 2006 - 2007.

**8. Voci di costo:**

Il costo del laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 197 €.

**Attività 2 C**  
**LA CASA ECOLOGICA**  
scheda descrittiva

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

Le tipologie abitative classiche, evolute nel corso dello sviluppo industriale dell'occidente, non prevedono che raramente i risparmi energetici; da alcuni anni cresce l'attenzione di architetti innovativi per rendere più "ecologica" la casa. Collettori solari, fotovoltaico, coibentazioni, uso di materiali rivoluzionari, permettono notevoli risparmi alla famiglia riducendo contemporaneamente gli sprechi e l'utilizzo di fonti non rinnovabili. Un esempio di sperimentazione ecologica in edilizia si trova in Canavese. Visitiamolo..

**2. Popolazione di riferimento:**

Secondo ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado.

Associazioni e gruppi di adulti portatori di interesse sull'argomento.

**3. Soggetti proponenti:** Cooperativa Gaia.

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

L'obiettivo del progetto consiste nella diffusione al corpo sociale - partendo dalle classi di età della scuola dell'obbligo fino agli adulti - delle nozioni basilari sulla necessità indifferibile di ridurre gli sprechi anche a livello familiare, migliorando nel contempo le proprie condizioni di vita. Si presenta al gruppo la situazione nel resto d'Europa, dove è molto diffusa la cultura della casa "ecologica" e si spiega che ogni giorno una famiglia media consuma energie non rinnovabili, non solo con il riscaldamento e l'uso di prodotti, ma anche sprecando energia con la mancata coibentazione delle pareti, l'uso di lampadine e boiler ad alto consumo, e così via.

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

La lezione sul risparmio energetico viene svolta nel corso della visita ad un'abitazione ecologica, costruita con materiali "poveri" che si rivelano ottimi strumenti di coibentazione, nella quale è utilizzata ogni possibile tecnica per consumare meno e riciclare il più possibile, evitando notevoli costi alla società e i danni ambientali che le abitazioni classiche invece provocano.

Nel corso della visita, ad ogni occasione, si spiegano le moderne tecnologie, le leggi della fisica coinvolte, la qualità ed il costo dei materiali utilizzati e si compie un "bilancio energetico" della struttura.

Nel corso della giornata viene effettuata la fabbricazione di mattoni crudi, si scoprono le forme di coltivazione biologica ed i facili trucchi che utilizza chi veramente vuole risparmiare energia e vivere bene.

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

Canavese occidentale.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Ad eccezione dei periodi molto piovosi, non esistono limitazioni.

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 91 €.



**Attività n. 3 C**  
**ENERGIE ALTERNATIVE**  
**Scheda descrittiva**

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

Introduzione al tema dell'energia presso il Mulino di Vidracco.

Visita all'Ecomuseo dell'acqua di Vidracco.

Passeggiata lungo il lago artificiale con osservazione della diga di Gurzia.

Visita all'azienda Solerà (bioarchitettura e progettazione di impianti e sistemi innovativi con impiego di energie rinnovabili).

Lezione interattiva sulle energie alternative

**2. Popolazione di riferimento:**

Alunni della Scuola Primaria e Secondaria di I grado.

**3. Soggetti proponenti:**

Associazione Damanhur Education - Associazione di Promozione Sociale - Progetto " I Temponauti" - Baldissero Canavese

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

- riscoperta di antichi mestieri e culture;
- conoscenza del territorio;
- cognizioni naturalistiche;
- apprendimento di vari utilizzi dell'acqua.

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

Fasi di realizzazione:

*Mattina*

- visita all'Ecomuseo dell'acqua di Vidracco;
- laboratorio sull'energie alternative legate all'acqua;
- passeggiata sul lungo lago e osservazione della diga di Gurzia;
- pranzo al sacco.

*Pomeriggio*

- visita all'azienda SOLERA';
- proiezioni e laboratorio interattivo sulle tecnologie legate allo sfruttamento del sole, del vento, della terra;
- laboratorio interattivo sulle case solari passive e sul risparmio energetico.

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

Comune di Vidracco.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Anno scolastico 2006/2007.

**8. Voci di costo:**

Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 144 €.

**Attività 4 C**  
**ENERGIA CHE STRATEGIA!**  
scheda descrittiva

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

Il progetto si propone di sensibilizzare gli studenti riguardo alle tematiche energetiche focalizzando l'attenzione sulle risorse rinnovabili e sulle nuove tecnologie.

**2. Popolazione di riferimento:** secondo ciclo della Scuola Primaria ,  
Secondaria di I e II grado.

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

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

Obiettivi:

- portare gli studenti a conoscere la differenza tra risorse energetiche rinnovabili e non;
- responsabilità civile e consapevolezza riguardo all'uso indiscriminato delle fonti energetiche (come ad esempio acqua, petrolio, legno, ecc.) e le conseguenze a livello planetario;
- stimolare atteggiamenti responsabili e consapevoli nel rispetto dell'ambiente diventando protagonisti anche al di fuori del contesto scolastico;
- gestione più consapevole delle risorse energetiche quotidiane;
- attraverso l'acquisizione consapevole degli alunni, portare maggiore informazione alle famiglie, per sensibilizzarle ad un uso più ragionato delle energie a disposizione;
- informare riguardo ai possibili incentivi a disposizione della cittadinanza (leggi europee e nazionali sull'argomento energia).

Risultati attesi: sviluppare una cultura rispettosa delle disponibilità energetiche ambientali, non confinata solamente in ambito scolastico ma rivolta alle famiglie e alla cittadinanza.

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

Contenuti:

Interventi e attività ludico-conoscitive sulle fonti energetiche rinnovabili e non, sull'uso più consapevole delle energie utilizzate quotidianamente in casa, sull'uso indiscriminato e non ragionato delle fonti domestiche (acqua, legno, petrolio, gas, ecc), sulle leggi nazionali ed europee in materia di energia con cenni relativi agli incentivi possibili e confronti con Paesi della Comunità europea.

Fasi di realizzazione:

Incontro preliminare con gli insegnanti per definire e organizzare le attività (calendario incontri, materiali, consegna di schede didattiche, ecc) e quattro incontri in classe di due ore ciascuno articolati su diversi temi. E' prevista inoltre una escursione didattica sul campo di una giornata intera (8 ore).

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

Il territorio canavesano.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Anno scolastico 2006/2007.

**8. Voci di costo:**

Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 166 €.

**Attività 5 C**  
**VIAGGIO NEL MONDO DELL'ENERGIA**  
scheda descrittiva

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

Conoscenza dell'energia, delle sue diverse forme e trasformazioni e dei problemi ambientali ad essa correlati.

**2. Popolazione di riferimento:** Bambini e ragazzi della Scuola dell'infanzia, Primaria e Secondaria di I grado

**3. Soggetti proponenti:** Associazione "Il Lombrico"

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

Risultati attesi:

Sensibilizzazione dei bambini e ragazzi ai temi trattati, divulgazione di comportamenti "energeticamente" corretti.

Gli obiettivi del progetto, opportunamente adeguati all'età dei fruitori per quel che riguarda la metodologia d'approccio ed il grado di approfondimento, sono i seguenti:

- conoscere l'energia, le sue fonti ed i problemi ad essa correlati;
- imparare a riconoscere i diversi modi in cui l'energia può manifestarsi;
- entrare in contatto e cominciare ad utilizzare la terminologia adeguata quando si parla dei problemi energetici;
- sviluppare la capacità critica che aiuta a distinguere tra atteggiamenti, comportamenti e scelte "sostenibili";
- stimolare bambini e ragazzi a ricercare le soluzioni dei diversi problemi per scoprire che le soluzioni di molti di essi passano anche attraverso le scelte che chiunque può operare nella vita di tutti i giorni;
- sviluppare la capacità di condividere esperienze con gli altri e ricercare soluzioni anche attraverso la cooperazione.

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

Come gli obiettivi, anche i contenuti saranno sviluppati in modo opportunamente adeguato all'età dei fruitori in relazione sia alla metodologia d'approccio sia al grado di approfondimento.

Esperimenti pratici porteranno a scoprire, in modo molto semplice ed intuitivo:

- cos'è l'energia e quali sono le sue diverse manifestazioni;
- quali sono le sue fonti (solare, idroelettrica, da idrocarburi, ecc) e forme dal punto di vista fisico (cinetica, potenziale, termica, ecc);
- qual è l'impatto ambientale del consumo di energia;
- l'importanza delle fonti rinnovabili.

È prevista una fase preliminare di colloquio con gli insegnanti per la definizione ed eventuale elaborazione dei contenuti in risposta a specifiche esigenze.

Successivamente le fasi attuative sono due (eventualmente separabili in due incontri): la prima verte sulla conoscenza dell'energia, la seconda sulle problematiche ambientali ad essa legate.

La fase conclusiva prevede la valutazione dell'efficacia e dei risultati ottenuti, eventualmente in collaborazione con gli insegnanti.

I bambini e ragazzi saranno introdotti agli argomenti attraverso giochi di gruppo e a squadre, esperimenti, laboratori manuali condotti da due personaggi a tema, ideati appositamente per il progetto, che renderanno il tutto divertente e appassionante.

**Attività 5 C**  
**VIAGGIO NEL MONDO DELL'ENERGIA**  
**scheda descrittiva**

Ogni laboratorio viene proposto con un incontro della durata di almeno due ore (durata condizionata dall'età e dal numero dei partecipanti). Lo stesso laboratorio può essere approfondito con uno sviluppo in due incontri: in questo caso ci sarà la possibilità di trattare gli argomenti con un maggior grado di approfondimento e prevedere momenti di discussione più ampi.

Per quel che riguarda la scuola dell'infanzia e il primo ciclo della primaria, l'approccio sarà di tipo ludico-istintivo, basato sull'uso dei cinque sensi. Sarà posta particolare attenzione ai comportamenti di sicurezza domestica, ma anche all'importanza del risparmio e della prevenzione dell'inquinamento. Inoltre, partendo dalla semplice domanda "che tempo fa?", sarà eventualmente possibile raccontare ai bambini la storia del sig. Metteo Clima per spiegare anche ai più piccoli i cambiamenti climatici. Il tutto è proposto attraverso giochi, laboratori manuali, semplici esperienze pratiche ed esempi tratti dalla quotidianità che il bambino può facilmente comprendere.

Per quel che riguarda, invece, la scuola primaria del secondo ciclo e la secondaria di primo grado, verranno proposti giochi a squadre in cui avanza chi sfrutta meglio l'energia a disposizione. I bambini e ragazzi saranno condotti a riflettere sulla propria impronta ecologica, sul Protocollo di Kyoto e sui meccanismi da esso previsti per la riduzione della produzione di anidride carbonica e per la prevenzione dei cambiamenti climatici. Questo è il tempo dell'energia, inteso come urgente attualità del tema, come ritmo e movimento di un corpo, come meteorologia e climatologia.

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

Il territorio canavesano.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007

**8. Voci di costo:** Il preventivo per il laboratorio per una classe di massimo 20 bambini per la Scuola dell'infanzia, o di massimo 25 per le altre scuole, con la presenza di due operatori, è di 120 € scegliendo l'opzione in un incontro, di 216 € con l'opzione in due incontri, compreso il materiale necessario e la preparazione di almeno tre ore per ogni esperto intervenuto.

**Attività 6 C**  
**IL NOSTRO CORPO, L'ENERGIA E LA SALUTE**  
scheda descrittiva

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

Il progetto consiste in un'attività di osservazione delle risposte del proprio corpo al movimento fisico all'aria aperta.

**2. Popolazione di riferimento:**

Ragazzi della Scuola Secondaria di I grado.

**2. Soggetti proponenti:** Associazione "Tracce".

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

Obiettivi:

- far conoscere tramite facili esperimenti, i meccanismi di consumo e accumulo di energia nel proprio corpo;
- mettere in relazione in modo corretto la fatica fisica con il consumo energetico;
- analizzare alcuni aspetti psicologici della sensazione di fatica;
- stimolare un corretto rapporto tra il proprio corpo, il movimento e l'assunzione di cibo;
- invogliare i ragazzi al movimento fisico in ambiente naturale.

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

L'iniziativa prevede un'uscita all'aperto nei pressi della scuola (se idonei all'attività) o al lago di Cascinette d'Ivrea, in cui si effettuano delle osservazioni sul proprio corpo in movimento.

Durante l'uscita i ragazzi, con la guida degli accompagnatori naturalistici, avranno la possibilità di affrontare un percorso molto vario dal punto di vista della pendenza e con l'aiuto di alcuni piccoli macchinari usati dagli sportivi, redarre una scheda di rilevazione delle risposte del proprio corpo al movimento fisico.

L'escursione si svolgerà nell'arco di mezza giornata.

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

Il territorio canavesano.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Anno scolastico 2006/2007.

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 66 €.

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE  
"IL MONDO STERMINATO IMMONDEZZAIO"**

**SEZIONE D**

|     | DESCRIZIONE   | SOGGETTO PROPONENTE      | DURATA ATTIVITÀ  | A CHI E' RIVOLTO  | COSTO PER CLASSE                            |
|-----|---|--------------------------|--|---|---|
| 1 D | Rigioca   | Cooperativa Alce Rosso   | 2 incontri di 3 ore ciascuno   | Scuola dell'Infanzia e Primaria                                 | 131 €                                       |
| 2 D | Tutti insieme...separatamente.<br>Vetro, lattine e plastica                         | Cooperativa Gaia         | 1 incontro preliminare con gli insegnanti<br>+ 4 incontri in classe di tre ore ciascuno  | Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado                     | 198 €                                       |
| 3 D | Il compostaggio: ritorno alla natura  | Associazione A.C.T.A.    | 1 incontro preliminare con gli insegnanti<br>+ 6 incontri in classe di due ore ciascuno articolati su diversi temi                       | Secondo ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I grado      | 175 €<br>o<br>177 €<br>(1 o 2 sacchi humus) |
| 4 D | Non rifiutiamo il rifiuto: un percorso fra le destinazioni che il rifiuto può avere | Associazione A.C.T.A.    | 4 incontri in classe di due ore +<br>giornata visita impianti<br>oppure<br>5 incontri in classe di due ore +<br>giornata visita impianti | Secondo ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado | 204 €<br>o<br>222 €                         |
| 5 D | Creiamo il detersivo ecologico  | Associazione Temponauti  | Una giornata   | Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado          | 144 €                                       |
| 6 D | ...ed ecco a voi il compost!  | Associazione Il Lombrico | 1 incontro preliminare con gli insegnanti<br>+ 1 incontro in classe di almeno due ore  | Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado          | 156 €                                       |

**Attività 1 D**  
**RIGIOCA**  
**scheda descrittiva**

1. **Descrizione sintetica dell'attività:** Il laboratorio è un percorso ludico-didattico che mira, attraverso racconti animati, giochi di osservazione e attività didattiche specifiche, a dare ai bambini la possibilità di acquisire gli strumenti analitici e operativi per avviare una riflessione sul ciclo dei rifiuti (raccolta differenziata, riciclaggio e riutilizzo), sull'impatto degli imballaggi, in particolare quelli alimentari, e sulle possibilità di riutilizzare gli imballaggi per produrre prototipi ludici. Il laboratorio prevede due incontri di tre ore ciascuno, da tenersi in classe o presso il Centro di Villa Girelli.
2. **Popolazione di riferimento:** Bambini e insegnanti della Scuola dell'Infanzia e Primaria.
3. **Soggetti proponenti:** Cooperativa Alce Rosso.
4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**  
Il laboratorio mira a promuovere una cultura del rispetto e della tutela dell'ambiente basata sulla conoscenza e sull'acquisizione di informazioni tecniche specifiche e sull'assunzione di comportamenti consapevoli e responsabili.  
Obiettivi:
  - incrementare e migliorare la conoscenza del processo di produzione, raccolta e riciclo dei rifiuti;
  - promuovere la comprensione dell'impatto dei rifiuti sull'ecosistema e dell'importanza dell'azione anche individuale per tutelare l'ambiente;
  - fornire le competenze tecniche per la realizzazione di un prototipo ludico con materiale di recupero.
5. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**  
1° incontro (3 ore in classe o presso il Centro di Villa Girelli): presentazione teorica e pratica con modalità animative sul ciclo dei rifiuti, sulla funzione e sulle diverse tipologie di imballaggi e analisi delle diverse possibilità di riduzione dell'impatto ambientale dei rifiuti. Con l'utilizzo di materiale informativo e documentale verrà realizzato un diario del riciclo al fine di sensibilizzare i bambini alla pratica della raccolta differenziata affinché la adottino come comportamento quotidiano. Verranno inoltre proposti semplici questionari che i bambini potranno completare con i familiari e che saranno poi discussi e rielaborati nell'incontro successivo. Si chiederà, infine, ai bambini di raccogliere e conservare materiali di imballaggio e rifiuti riciclabili che producono nel corso della settimana affinché siano riutilizzati nel secondo incontro per la realizzazione del prototipo ludico.  
2° incontro (3 ore in classe o presso il Centro di Villa Girelli): breve presentazione teorica sul riutilizzo dei materiali di imballaggio e realizzazione di un prototipo ludico per illustrare empiricamente quanto presentato e sperimentato durante l'incontro precedente.
6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:**  
Presso le scuole richiedenti e/o il Centro di Villa Girelli e la collina di Monte Navale (Comune di Ivrea).
7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007
8. **Voci di costo:** Il costo del laboratorio per una classe (max 25 bambini della Scuola Primaria e 15 bambini della Scuola dell'Infanzia) è pari a 131 €.



**Attività 2 D**  
**TUTTI INSIEME... SEPARATAMENTE. VETRO, LATTINE E**  
**PLASTICA**  
**scheda descrittiva**

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

Il laboratorio didattico "Tutti insieme... separatamente!" si propone di informare i ragazzi sulle filiere di produzione e smaltimento di alcuni tipi di imballaggio: vetro, lattine in alluminio e contenitori di materiale plastico; di educarli ad una corretta gestione casalinga della raccolta differenziata; di giungere attraverso i giovani a coinvolgere le famiglie nella raccolta separata dei rifiuti.

**2. Popolazione di riferimento:** studenti della Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado.

**3. Soggetti proponenti:** Cooperativa GAIA.

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

Sprone lo studente ed invogliarlo a coinvolgere la famiglia nell'attività di raccolta differenziata.

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

Si presenta alla classe la situazione di una raccolta indifferenziata, spiegando che ogni giorno una famiglia media produce circa 3 kg di rifiuti, che se venissero completamente smaltiti in modo indifferenziato, seppellendoli in discariche (possibile fonte di inquinamento e di deturpamento del paesaggio), causerebbero notevoli costi alla società e danni ambientali.

Viene poi analizzata la composizione percentuale del rifiuto casalingo: 30 % di materiale organico, 20 % di plastica, 10 % di metalli, 20 % di carta, 10 % di vetro, 10 % di rifiuti diversi.

L'obiettivo proposto è quello di riciclare carta, vetro, plastica, metalli, pile e farmaci, riducendo il "sacco nero" del rifiuto indifferenziato almeno del 70%.

Il "sacco nero" prodotto ogni giorno da casa nostra peserebbe meno di 900 grammi.

Il progetto descrive successivamente i cicli di lavorazione di vetro, lattine e plastiche e gli utilizzi di tali contenitori; vengono spiegate le differenze di destinazione finale a seconda delle tipologie di prodotto (p. es. vetro colorato o bianco, vetro in lastra o in bottiglia). Si informa lo studente sulle differenze tra recupero e riciclo, sulle basilari differenze tra i diversi tipi di sostanze plastiche (termoplastiche e termoindurenti, polietilene, siliconi, ecc.).

Viene accuratamente presentata la filiera del recupero energetico, che prevede la distruzione delle plastiche non riciclabili con la cosiddetta "termovalorizzazione", cioè la combustione in appositi inceneritori. Il progetto analizza in particolare il PVC, ponendo all'attenzione i lati positivi e negativi del suo utilizzo, anche attraverso un laboratorio che permette di verificare direttamente (e in perfetta sicurezza) la generazione di gas e sottoprodotti di combustione.

Attuazione del progetto: Contatto con il corpo docente che ha richiesto di svolgere il laboratorio. Si presenta l'attività in un incontro preliminare, durante il quale vengono attentamente verificate le conoscenze attuali del gruppo si concordano con gli insegnanti metodologia operativa e logistica.

In seguito avvengono quattro incontri in classe della durata di tre ore, durante i quali sviluppano i concetti teorici, arricchiti di continue esemplificazioni, con giochi educativi o esperimenti.

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

Il territorio canavesano.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 198 €.

**Attività 3 D**  
**IL COMPOSTAGGIO: RITORNO ALLA NATURA**  
**scheda descrittiva**

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

Il progetto si sviluppa su diversi punti:

- laboratori di educazione ambientale sul tema del compostaggio che prevedono esercitazioni pratiche in aula;
- elaborazione di cartelloni a scopo divulgativo da esporre nella scuola e utilizzo di schede didattiche che accompagnino gli allievi lungo il percorso di apprendimento;
- realizzazione di opuscoli informativi rivolti alle famiglie per illustrare metodi e materiali idonei al compostaggio domestico;
- allestimento e gestione di una compostiera con materiale di riciclo selezionato;
- utilizzo del compost prodotto dagli alunni per attività di orticoltura e giardinaggio.

**2. Popolazione di riferimento:** Secondo ciclo della Scuola Primaria e Secondaria di I grado

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

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

Finalità:

- responsabilità civile e consapevolezza riguardo al "gettare" quotidianamente il rifiuto e le conseguenze a livello planetario;
- educazione al fine di ridurre la quantità di rifiuto solido urbano e riutilizzo del rifiuto organico ad uso domestico;
- stimolare atteggiamenti responsabili e consapevoli nel rispetto dell'ambiente diventando protagonisti anche al di fuori del contesto scolastico;
- attraverso il recupero dell'organico sensibilizzare gli alunni al concetto di chiusura dei cicli biologici.

Risultati attesi

Sviluppare una cultura rispettosa delle problematiche

ambientali non confinata solamente in ambito scolastico ma rivolta alle famiglie e alla cittadinanza.

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

Incontro preliminare con gli insegnanti per definire e organizzare le attività (calendario incontri, materiali, consegna di schede didattiche, ecc) e sei incontri in classe di due ore ciascuno articolati su diversi temi.

Aspetti qualificanti

Il progetto si presenta con una chiara valenza conoscitiva basata su un approccio ludico-intuitivo; questo permetterà la rielaborazione della struttura cognitiva dello studente facilitandone l'apprendimento.

Materiali utilizzati :

- microscopio ottico con relativa strumentazione per l'osservazione diretta dei microrganismi decompositori;
- materiale di cancelleria (cartelloni, pennarelli, carta, ecc.);
- fotocopie delle schede utilizzate;
- sacchi di humus per l'allestimento della compostiera;
- sementi di piante da fiore;
- sacchi di segatura;
- rifiuti organici e secchi prodotti in classe e in parte portati dagli alunni e dagli esperti A.C.T.A.;

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

Il territorio canavesano.

Il laboratorio è realizzato presso le scuole richiedenti.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 175 o 177 € a seconda che si usino 1 o 2 sacchi humus.

**Attività 4 D**  
**NON RIFIUTIAMO IL RIFIUTO: UN PERCORSO FRA LE DESTINAZIONI**  
**CHE IL RIFIUTO PUO' AVERE**  
**scheda descrittiva**

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

Dopo una un'attenta carrellata sulle tipologie di rifiuto e sulle loro destinazioni previste dalla legge vigente, si condurranno le classi ad un'analisi approfondita delle stesse con l'ausilio di uscita direttamente sul campo.

Il progetto prevede attività teorico-pratiche da svolgere in aula per meglio sensibilizzare gli alunni su un argomento così complesso.

**2. Popolazione di riferimento:** studenti del secondo ciclo della Scuola Primaria, Secondaria di I e II grado.

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

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

Risultati attesi

Accompagnare le classi verso la conoscenza del proprio territorio dal punto di vista dello smaltimento dei rifiuti e verso la consapevolezza di una gestione più razionale dei rifiuti

Obiettivi

- responsabilità civile e consapevolezza riguardo al "gettare" quotidianamente il rifiuto e le conseguenze a livello planetario;
- conoscenza delle tipologie di rifiuto e di discariche sul proprio territorio e siti "alternativi" di smaltimento;
- conoscenza della tipologia di imballaggi presenti sul mercato e possibilità di ridurre la quantità di rifiuto solido urbano.

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

Quattro o cinque incontri in classe di due ore ciascuno e un'uscita di una giornata di circa otto ore (eventualmente mezza) per andare a visitare diverse tipologie (almeno due) di discariche sul proprio territorio.

Aspetti qualificanti

Il progetto si presenta con una chiara valenza conoscitiva e innovativa nel ventaglio delle proposte fin qui presentate dando risalto ad aspetti non ancora toccati precedentemente.

Materiali utilizzati:

- presentazioni in Power Point con utilizzo di videoproiettore (oppure lucidi da proiettare con lavagna luminosa);
- cartelloni, pennarelli, carta;
- fotocopie delle schede utilizzate;
- rifiuti vari precedentemente puliti o prodotti direttamente in classe;

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

Il territorio canavesano.

Il laboratorio è realizzato presso le scuole richiedenti.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2006/2007

Sarebbe opportuno che l'intero progetto si svolgesse nell'arco di un mese o poco più, compresa l'uscita sul territorio, tenendo comunque conto delle diverse esigenze delle scuole.

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è di 204 € (4 incontri) o 222 € (5 incontri).

**Attività 5 D**  
**CREIAMO IL DETERSIVO BIOLOGICO**  
**scheda descrittiva**

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

Il laboratorio sviluppa i seguenti argomenti:

- introduzione: l'acqua elemento base della vita;
- l'inquinamento dell'acqua. I detersivi chimici;
- il detersivo ecologico, dalla pianta alle piante in un ciclo chiuso;
- esperienza di Laboratorio: autoproduzione di un detersivo ecologico.

**2. Popolazione di riferimento:**

Alunni della Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado.

**2. Soggetti proponenti:** Associazione Damanhur Education - Associazione di Promozione Sociale - Progetto "I Temponauti"

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

- consapevolezza del ciclo dell'acqua e delle problematiche legate al suo inquinamento;
- apprendimento di vari tipi di inquinamento dell'acqua e delle soluzioni per non inquinare;
- riflessioni sul futuro dell'acqua. Il non spreco.

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

Mattina:

- proiezioni e lezione sui detersivi chimici: componenti ed effetti ambientali
- laboratorio interattivo: produzione di un detersivo ecologico.
- pranzo al sacco.

Pomeriggio

- laboratorio interattivo: riciclando i residui di lavorazione del detersivo ecologico, confezionamento di un sacchetto di erbe profumabiancheria.
- I bambini/ragazzi porteranno a casa il loro detersivo e il sacchetto di erbe profumate.

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

Comune di Vidracco

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Anno scolastico 2006/2007

**8. Voci di costo:** Il costo di un laboratorio per una classe di max 25 bambini/ragazzi è pari a 144 €.

**Attività 6 D**  
**...ED ECCO A VOI IL COMPOST!**  
**scheda descrittiva**

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

Conoscenza del problema dei rifiuti in generale, dell'importanza della raccolta differenziata e, nello specifico, animazioni sul tema del compostaggio, del riciclo della carta, della plastica, del vetro e dell'alluminio.

**2. Popolazione di riferimento:** Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I grado, insegnanti e famiglie dei bambini partecipanti.

**3. Soggetti proponenti:** Associazione "Il Lombrico"

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

Risultati attesi

Sensibilizzazione dei bambini e ragazzi ai temi trattati, divulgazione di comportamenti ecologicamente corretti.

Obiettivi

Gli obiettivi del progetto, opportunamente adeguati all'età dei fruitori per quel che riguarda la metodologia d'approccio ed il grado di approfondimento, sono i seguenti:

- sensibilizzare ed introdurre bambini e ragazzi alla problematica dei rifiuti;
- stimolarli a ricercare le soluzioni dei diversi problemi e scoprire che le soluzioni di molti di essi passano anche attraverso le scelte che chiunque può operare nella vita di tutti i giorni;
- sviluppare la capacità di condividere esperienze con gli altri e ricercare soluzioni anche attraverso la cooperazione;
- capire il significato di termini sempre più usati quali "ecosistema", "inquinamento", "biodegradabilità", ecc...;
- sviluppare una "mentalità ecologica" che abitui a rispettare l'ambiente, passando attraverso le tre "R", ovvero riutilizzare, ridurre e riciclare;

- trattare la materia dei rifiuti, imparando a riconoscerli e distinguerli, per contribuire alla loro separazione;
- avvicinare ragazzi e bambini alla natura ed ai processi che la regolano.

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

È prevista una fase preliminare di colloquio con gli insegnanti per la definizione ed eventuale elaborazione dei contenuti in risposta a specifiche esigenze cui seguirà la fase attuativa vera e propria che consiste in un incontro di almeno due ore con i bambini/ragazzi (durata condizionata dall'età e dal numero dei partecipanti).

La fase conclusiva prevede la valutazione dell'efficacia e dei risultati ottenuti, eventualmente in collaborazione con gli insegnanti.

I bambini e ragazzi saranno introdotti agli argomenti attraverso giochi di gruppo e a squadre, esperimenti, laboratori manuali condotti da tre personaggi a tema che renderanno il tutto divertente e appassionante.

Questo laboratorio-show tratterà, in modo divertente ed adatto all'età dei bambini e ragazzi, la materia dei rifiuti organici e del loro rientro nella catena alimentare grazie all'intervento dei decompositori che si nutrono di materiali biodegradabili. Inoltre potranno concretamente sperimentare il riciclaggio dei rifiuti organici preparando insieme il compost.

Si prevede, su specifica richiesta e dietro adeguamento economico delle relative voci di spesa, di realizzare e mettere a disposizione filmati, CD rom e book fotografici al fine anche di contribuire all'eventuale stesura da parte del gruppo classe di "diari" dell'esperienza svolta.

**Attività 6 D**  
**...ED ECCO A VOI IL COMPOST!**  
**scheda descrittiva**

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

Il territorio canavesano

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**


Anno scolastico 2006/2007

**8. Voci di costo:** il costo di questo progetto, con la presenza di tre esperti, rivolto ad un massimo di 25 bambini, o di 20 se scuola dell'infanzia, compreso il materiale necessario e la preparazione di almeno tre ore per ogni esperto intervenuto, è di 156 €.

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE DEL CIRDA  
LABORATORIO PERMANENTE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**

**SEZIONE E**

|     | DESCRIZIONE   | SOGGETTO PROPONENTE                     | DURATA ATTIVITÀ                                       | A CHI E' RIVOLTO  | COSTO PER CLASSE    |
|-----|---|---|---|---|---------------------|
| 1 E | Viaggio in una goccia d'acqua                         | CIRDA                                   | 3 ore   | Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I e II grado | 50 €                |
| 2 E | Obiettivo verde: uomini, erbe e ...futuro della terra | CIRDA                                   | 4 ore   | Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado                | 45 €                |
| 3 E | Laboratorio dell'acqua e dei riflessi                 | CIRDA                                   | 1 giornata al Lago s. Michele oppure al Lago Viverone | Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado                | 100 €<br>o<br>150 € |
| 4 E | Scuola licheni e ambiente                             | CIRDA, ARPA di Ivrea, Rotary Club Ivrea | 3 ore   | Scuola dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di I e II grado | 45 €                |
| 5 E | Il paesaggio sonoro                                   | CIRDA                                   | 3 ore   | Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado                | 40 €                |
| 6E  | Laboratorio minimalista dell'acqua                    | CIRDA                                   | 3 ore   | Scuola Primaria e Secondaria di I grado                     | 50 €                |
| 7E  | Giochi della mente l'informatica povera               | CIRDA                                   | 5 ore   | Classi V della Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado | 60 €                |

segue 

**TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE DEL CIRDA  
LABORATORIO PERMANENTE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**

**SEZIONE E**

|      | DESCRIZIONE   | SOGGETTO<br>PROPONENTE | DURATA ATTIVITÀ         | A CHI E'<br>RIVOLTO  | COSTO<br>PER<br>CLASSE |
|------|---|------------------------|-------------------------|--|------------------------|
| 8 E  | "Viaggi della mente" con il logo del MIT<br>(riciclo vecchie macchine informatiche) | CIRDA                  | 5 ore                   | Scuola<br>Primaria e<br>Secondaria di I e<br>II grado              | 60 €                   |
| 9 E  | L'arco del sole e la freccia del tempo  | CIRDA                  | 5 ore                   | Scuola<br>Primaria e<br>Secondaria di I e<br>II grado              | 60 €                   |
| 10 E | "Vivere liberi" rinaturalizzazione degli<br>spazi scolastici e di aree abbandonate  | CIRDA                  | 4 ore                   | Scuola<br>Primaria e<br>Secondaria di I<br>grado                   | 60 €                   |
| 11 E | L'energia: conoscenza fra fabulazione ed<br>esperienze                              | CIRDA                  | 2 sessioni da 2 h e 30' | Classi V della<br>Scuola<br>Primaria e<br>Secondaria di I<br>grado | 60 €                   |



## Attività 1 E - "VIAGGIO IN UNA GOCCIA D'ACQUA" Scheda descrittiva

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Le popolazioni "lillipuziane" che colonizzano una goccia d'acqua offrono all'osservatore attento l'occasione per passare in rassegna una ricchissima biodiversità, da forme complesse ad esseri molto semplici, dove la differenza tra pianta e animale non è proprio netta come generalmente si è soliti immaginare; tali diversificazioni con la loro storia, la loro comparazione, conducono il ricercatore ad affrontare interessanti argomenti sugli adattamenti, la selezione e l'evoluzione del mondo dei viventi.

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

### 3. Soggetti proponenti:

LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

Questa attività, derivata dal Laboratorio dell'acqua e dei riflessi, conduce gli studenti alla conoscenza di un mondo in cui la vita assume forme complesse e impensabili. La conoscenza delle popolazioni planctoniche offre allo studente le basi per la comprensione dei fenomeni limnologici. L'esperienza è condotta come un vero viaggio anche se in un mondo incredibilmente piccolo: una goccia d'acqua di lago. Quanto viene rilevato è poi connesso e confrontato con altri parametri, come quelli fisico-chimici o con la trasparenza stessa delle acque

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

Conduzione dell'attività: i laghi mesotrofici ed eutrofici sono degli ambienti con forme planctoniche di vita molto diversificate.

I percorsi che si possono tracciare da queste esperienze sono molteplici: si inizia generalmente facendo eseguire agli studenti, mediante una lancetta a remi, una pescata nel lago con il retino da plancton a maglie da 80 micrometri e si continua con una raccolta lungo le rive con retini a mano.

Le profondità di pescata vengono regolate in base alla scomparsa del Disco di Secchi; prima dell'analisi al microscopio generalmente si procede al rilevamento del pH e della temperatura dell'acqua.

L'esplorazione al microscopio con il riconoscimento delle forme di vita permette di stabilire, mediante tabelle e protocolli, anche gli indici di troficità delle acque.

Per questo laboratorio vengono utilizzati sia microscopi ottici con telecamera e monitor, sia bioculari per i primi approcci.

Il laboratorio è corredato da un congruo numero di manuali e dispense specialistiche

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

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

### 7. Tempi di realizzazione dell'attività:

Anno scolastico 2006/2007.

### 8. Voci di costo

Il laboratorio della durata di 3 ore costa 50 € a classe (massimo 25 ragazzi).

## Attività 2 E - "OBIETTIVO VERDE: UOMINI, ERBE...E FUTURO DELLA TERRA" Scheda descrittiva

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

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:

Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado

### 3. Soggetti proponenti:

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

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

Obiettivo di questo laboratorio è sensibilizzare l'attenzione degli studenti sui cruciali problemi della nostra sopravvivenza e su quanto può essere fatto per ridurre le prospettive apocalittiche che dalle varie ipotesi si vanno profilando.

Un contributo certo potremo darlo valorizzando il mondo vegetale dal quale siamo strettamente dipendenti

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

Il percorso didattico ha lo scopo di evidenziare i seguenti punti forti:

- 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 carbura 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

### 6. 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.

### 7. Tempi di realizzazione dell'attività:

Anno scolastico 2006/2007.

### 8. Voci di costo:

Il laboratorio della durata di 4 ore costa 45 €, per una classe di massimo 25 ragazzi.

## Attività 3 E - "LABORATORIO DELL'ACQUA E DEI RIFLESSI" Scheda descrittiva

### 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 aree di progetto, tesine e stage di orientamento; il progetto è corredato da un quaderno guida per la programmazione pluridisciplinare degli insegnanti e da schede per gli studenti (geologia, idrografia, meteo, cartografia, orienteering, microscopia, limnologia, analisi chimiche delle acque, uso barche, canoe e tecnica della vela, ecc.).

Sono previsti momenti di programmazione e formazione con gli insegnanti.

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado. Il numero dei laboratori è limitato; verrà data precedenza agli Istituti che ne faranno oggetto di articolata programmazione.

### 3. Soggetti proponenti:

LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

Finalità. 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 è considerata 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. Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:

Iniziativa previste. Il laboratorio prevede varie attività e tematiche connesse al paesaggio lacustre:

- inquadramento geologico, idrografico e cartografico della zona;
- misura della trasparenza dell'acqua, uso kit chimici per la misura dei parametri chimici;

Il percorso è supportato da dotazioni di sicurezza secondo le vigenti norme sugli specchi d'acqua e di specifici kit per tutte le attività, un "segmento" può essere svolto anche nell'arco di una giornata, dalle ore 9.00 alle ore 16.00 presso il Lago di Viverone o il Lago S. Michele di Ivrea.

L'attività svolta al Lago di Viverone, è supportata dal Circolo Nautico Associazione Velica Nord-ovest (A.V.N.O).

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.

### 6. 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).

### 7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno scolastico 2006/2007

### 8. Voci di costo:

Il laboratorio costa :

- Lago S. Michele 100 € a classe (massimo 25 ragazzi).
- Lago Viverone 150 € a classe (massimo 25 ragazzi).

## Attività 4 E - "SCUOLA, LICHENI E AMBIENTE" Scheda descrittiva

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il percorso didattico guida insegnanti e studenti alla conoscenza di forme di vita poco vistose come i licheni che, nonostante le loro dimensioni e la loro elusività, sono importanti bioindicatori della qualità della vita; la scomparsa e la rarefazione della loro presenza indicano, se non vi sono altri fattori di disturbo, sicuramente un degrado della qualità dell'aria che respiriamo.

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),
- Rotary Club Ivrea;
- LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università degli 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:

Il laboratorio prevede:

- 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.

### 6. Tempi di realizzazione dell'attività:

Anno scolastico 2006/2007, sessione di 3 ore.

### 7. Voci di costo:

Il laboratorio della durata di 3 ore costa 45 € per una classe di massimo 25 ragazzi.

**Attività 5 E - "IL PAESAGGIO SONORO"**  
**"Ogni musica che non dipinge nulla è un rumore"**  
**Scheda descrittiva**

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

Laboratorio ricco di esperimenti per conoscere e sperimentare i fenomeni sonori.

**2. Popolazione di riferimento:**

Alunni ed insegnanti alunni ed insegnanti della Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado.

**3. Soggetti proponenti:**

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

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

Obiettivi:

- esplorare il mondo dei suoni, l'origine, la trasmissione, la ricezione del messaggio sonoro;
- stabilire un limite tra suono e rumore;
- eseguire delle misurazioni sia nell'ambiente urbano, sia nell'ambiente scolastico;
- conoscere le norme vigenti sul contenimento del rumore;
- educare l'allievo a riconoscere nell'ambiente le varie soglie di percezione uditiva;
- conoscere i livelli di rumore che possono causare danni all'organo dell'udito... e alla psiche.

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

Il laboratorio prevede numerosi esperimenti accompagnati da apposito sussidio audiovisivo.

Gli alunni sono informati delle nuove normative europee per non essere "abusati dal rumore" e successivamente monitorizzano, con il supporto di un fonometro e di schede, il rumore dell'ambiente scolastico e di quello urbano.

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

Il Laboratorio del CIRDA mette a disposizione le sedi situate rispettivamente presso Via Jervis a Ivrea e al Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:**

Anno scolastico 2006/2007.

**8. Voci di costo:**

Il laboratorio della durata di 3 ore costa 40 € a classe (max 25 ragazzi).

**Attività 6 E - "LABORATORIO MINIMALISTA DELL'ACQUA"**  
Esistono tre approcci diversi al laboratorio tra i quali scegliere  
**Laboratorio n. 6 E1 "Approccio all'acqua" - tensione superficiale**  
**Laboratorio n. 6 E2 "Avanzato" pH, soluzioni, voltometri**  
**Laboratorio n. 6 E3 "Analisi chimica delle acque" uso del kit**  
**Laboratorio n. 6 E4 "Soluzioni e pressione osmotica"**  
**Laboratorio n. 6 E5 "Fenomeni elettrochimici"**

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

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

**2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti della Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado

**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMANENTE. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

Obiettivo di questo laboratorio è avvicinare gli studenti ai comportamenti e alle proprietà eccezionali dell'acqua utilizzando il maggior numero di esperienze possibili.

L'aspetto didattico forte consiste nel fatto che tutte le esperienze sono svolte con materiali poveri o di scarto e riconoscibili nella vita quotidiana dell'allievo.

Le esercitazioni che vengono effettuate rivelano un mondo fisico-chimico estremamente complesso dove nulla può essere dato per scontato, dove tutto è in relazione. Con queste premesse è facile comprendere i meccanismi delicati dell'acqua che regolano la vita del pianeta, la sua nascita e il suo stesso mantenimento. Allo studente è mostrato quanti di questi meccanismi e di questi cicli possono essere turbati dall'uomo.

Gli esperimenti sono guidati con sussidi audiovisivi per conoscere le principali caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua. Vengono utilizzati i kit più noti 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 2006/2007

**7. Voci di costo:**

Ogni laboratorio della durata di 3 ore costa 50 € per ogni classe (massimo 25 ragazzi).

## Attività 7 E - "I GIOCHI DELLA MENTE: L'INFORMATICA POVERA" Scheda descrittiva

### 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: Classi V della Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado.

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 PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA -Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

#### Obiettivi:

- valorizzare l'aspetto cognitivo dell'informatica utilizzando come materiale operativo per i laboratori materiale povero, di riuso, di scarto e di riciclo;

- proporre agli studenti la metodologia euristica come strategia per la risoluzione dei problemi ... allargandola a filosofia di vita;

- guidare gli allievi alla costruzione di circuiti elettrici, macchinette, costruzioni in legno e con materiale composito con cui computare o risolvere problemi;

- mostrare che l'informatica è nata prima del computer e il computare accompagna parallelamente la storia dell'uomo con le sue conquiste culturali.

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

Metodo. All'allievo sono proposti due momenti di attività:

- un primo momento di tipo risolutivo;

- un secondo di tipo esecutivo.

Quest'ultimo momento, che sembrerebbe di scarso pregio didattico, è mirato alla conquista di abilità, di coordinamento cervello - mano, ha ottime ricadute cognitive e, alla luce del metodo euristico, contribuisce al miglioramento delle stesse strategie di risoluzione.

Contenuti. Il percorso spazia fra codici e giochi logici.

All'allievo è richiesta, oltre alla risoluzione, anche la notazione algoritmica che educa all'astrazione e alla generalizzazione di problematiche che solo "localmente" appaiono diverse

### 6. 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.

### 7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno scolastico 2006/2007

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.

### 8. Voci di costo:

Il laboratorio della durata di 5 ore costa 60 € 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 8 E - "I VIAGGI DELLA MENTE CON IL LOGO DEL MIT" "Riuso di macchine informatiche dismesse" Scheda descrittiva

### 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 della Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado.

L'offerta è anche una buona occasione per tutti quegli istituti superiori che preparano studenti con indirizzo psicopedagogico.

### 3. Soggetti proponenti: LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

#### Obiettivi:

- offrire alla scuola la possibilità di utilizzare il computer come macchina intelligente (Informatica cognitiva), non solo come un elettrodomestico passivo, esecutorio, ma sfruttando la sua parte profonda, la sua struttura logica;

- proporre esperienze che aiutano l'allievo a strutturare il proprio pensiero;

- mostrare agli studenti che la vita delle macchine è segnata dalla logica consumistica piuttosto che dalla loro durata effettiva, generalmente lunghissima.

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

Contenuti: il LOGO del MIT, ideato da Papert sulle teorie dell'apprendimento di Piaget, consente all'allievo di autoapprendere, di essere protagonista delle proprie scoperte.

All'allievo sono proposte delle vere "navigazioni geometriche" attraverso lo spostamento di un piccolo robot (la tartaruga) che avviene per coordinate polari, (la scuola di base privilegia le coordinate cartesiane). Le conquiste dell'allievo parrebbero appartenere al curricolo geometrico, invece esse sono vere conquiste logiche, perché il percorso geometrico è mezzo e non fine.

All'allievo è data la possibilità "di specchiare la propria mente" di verificare le ipotesi, di formulare soluzioni ... di ritrovarsi nel "porto" desiderato.

Metodo: il percorso richiede, con l'utilizzo delle vecchie macchine dismesse, la compilazione di dieci schede.

Il Laboratorio offre una macchina ogni uno o due allievi ad una classe di 20.

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

Gli studenti possono essere ospitati presso il laboratorio del CIRDA potrà essere utilizzato dalle classi, via Lago S. Michele, 15 ad Ivrea, o, se le condizioni logistiche lo consentono, le 12 macchine possono essere installate presso la scuola interessata all'esperienza per un ciclo di utilizzo (15 giorni).

### 7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno scolastico 2006/2007

### 8. Voci di costo:

Il laboratorio della durata di 5 ore costa 60 € 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 9 E - "L'ARCO DEL SOLE E LA FRECCIA DEL TEMPO" Scheda descrittiva

### 1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il Tempo, gli uomini, la Filosofia, la Tecnica, il Racconto, il Mito.

Il laboratorio prevede un ricco percorso, supportato da audiovisivi e citazioni, che illustrano i fenomeni celesti, le misurazioni e le osservazioni astronomiche, lo studio dei ritmi stagionali e giornalieri della vita.

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

### 3. Soggetti proponenti:

LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

#### Obiettivi

- conoscere il TEMPO come complementarità dello spazio e quindi del proprio territorio per rintracciare in esso valori di "identità", di appartenenza, di specificità culturale;

- conoscere la connessione tra irraggiamento solare e clima delle nostre latitudini al fine di valutare le implicazioni economiche (riscaldamento, agricoltura, ecc.) e biologiche (cicli vitali e circadiani, aspetti sanitari, ecc.);

- educare "all'osservazione profonda" in opposizione alla spettacolarizzazione banale dei media, sia come momento di riflessione esistenziale, sia come apporto all'Educazione Scientifica;

- costruire degli strumenti astronomici e degli orologi solari non solo come momento di "Riscoperta Scientifica" ma anche come esercizio estetico;

- avvalersi delle risorse culturali del territorio e valorizzarle, collaborando con sodalizi competenti e dotati di sofisticate apparecchiature scientifiche (Astrofilo Canavesani e altre associazioni connesse)

#### Il laboratorio prevede:

- 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;

- misurazioni solari e stellari;

- orientamento ed esposizione dei siti;

- georeferenziazione di un punto con GPS e con misure empiriche;

- 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 2006/2007.

### 7. Voci di costo

Il laboratorio della durata di 5 ore costa 60 € per una classe di massimo 25 ragazzi.

Il costo comprende la costruzione di una meridiana polare per ogni allievo. L'acquisto di maggior materiale può essere concordato con il CIRDA.

**Attività 10 E - "VIVERE LIBERI"**  
**"Rinaturalizzazione degli spazi scolastici e delle aree abbandonate"**  
**Scheda descrittiva**

**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.

**2. Popolazione di riferimento:**

Alunni ed insegnanti della Scuola Primaria e Secondaria di I grado.

**3. Soggetti proponenti:**

LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - '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 2006/2007.

**7. Voci di costo:**

Il laboratorio della durata di 4 ore costa 60 € a classe (massimo 25 ragazzi).

Il costo comprende la costruzione di due nidi e di due mangiatoie. L'acquisto di maggior materiale può essere concordato con il CIRDA .

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

**Attività 11 E -**  
**"ENERGIA, CONOSCENZA FRA FABULAZIONE ED ESPERIENZA"**  
**"Un percorso culturale di base"**  
**Scheda descrittiva**

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

Il percorso, "raccontando" delle due "componenti" dell'universo, energia e materia, accompagna l'allievo alla comprensione dell'avventura umana tra storia e territorio, tra scienza e tecnica, tra risorse e povertà. Si avvale di una rassegna di esperienze interattive e cablaggi di materiali che impegnano lo studente in prove cognitive e di abilità.

**2. Popolazione di riferimento:**

Alunni della classe V della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I grado

**3. Soggetti proponenti:** LABORATORIO PERMANENTE di EDUCAZIONE AMBIENTALE del CIRDA - Università agli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico).

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

Sapere, saper fare, saper essere. Creare un clima di affezione e di interesse per il mondo scientifico e tecnologico anche al fine di comprendere una sua collocazione etica e una sostenibilità ambientale.

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

Presso il Laboratorio del CIRDA, come un piccolo "Exploratorium", sono raccolte apparecchiature interattive che mettono in relazione fenomeni di causa ed effetto.

Lo studente è invitato a realizzare schemi elettrici o elettronici (secondo la taratura dell'età scolare), su apposite assicelle modulari

La sessione può, con apposito kit, essere continuata dagli insegnanti presso le proprie classi per un periodo di due settimane.

Il percorso è corredato da un quaderno guida per l'insegnante (costo della fotocopiatura esclusa) e da schede per lo studente.

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

L'attività si svolgerà presso il laboratorio della Polveriera, anche se un kit di "prosecuzione" potrà essere preso in carico da un insegnante che sarà il consegnatario responsabile.

(Il materiale disperso dovrà essere reintegrato dalla scuola)

**7. Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno scolastico 2006/2007.

**8. Voci di costo:**

Il laboratorio di due sessioni di 2,5 ore presso la Polveriera costa 60 € (massimo 25 ragazzi).

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ATTIVITA' DEL LABORATORIO

**Responsabile del progetto:** Paola Mantovani - referente del Laboratorio

**Ente di appartenenza:** Comune di Ivrea

**Tel.:** 0125/410316 (tutti i giorni dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 16.30)

**e-mail:** [ivrealab@eponet](mailto:ivrealab@eponet) o [arcobaleno@comune.ivrea.to.it](mailto:arcobaleno@comune.ivrea.to.it)

**Coordinatore del progetto:** Lucia Rossetti **Per informazioni:** Antonella Sorrentino

**Tel.:** 0125/253059 (martedì e giovedì dalle ore 14.00 alle ore 17.00; lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8.30 alle 12.30)

**e-mail:** [ivrealab@eponet](mailto:ivrealab@eponet) o [arcobaleno@comune.ivrea.to.it](mailto:arcobaleno@comune.ivrea.to.it)

Per informazioni sui singoli progetti e per concordare le date dei laboratori:

|   |   |
|---|---|
| <p><b>CIRDA</b><br/> Referenti: Lino e Adriana Iudica<br/> Tel.: 0125424934;<br/> e-mail: <a href="mailto:adri.lino@eponet.it">adri.lino@eponet.it</a></p>  | <p><b>Associazione Il Lombrico</b><br/> Referente: Sabrina Rizzo / Francesca Stendardo<br/> Tel.: 349 6689145; 3402342122<br/> e-mail: <a href="mailto:dirfio@libero.it">dirfio@libero.it</a></p>   |
| <p><b>Cooperativa Alce Rosso</b><br/> Referenti: Patrizia Lo Cigno<br/> Tel.: 0125 420042;<br/> e-mail: <a href="mailto:servizieducativi@alcerosso.it">servizieducativi@alcerosso.it</a></p>  | <p><b>Associazione Aries</b><br/> Referente: Luigi Chiaverina<br/> Tel.: 3479556714<br/> e-mail: <a href="mailto:luigi@eponet.it">luigi@eponet.it</a></p>   |
| <p><b>Comune di Vialfrè</b><br/> Per prenotazioni rivolgersi<br/> all'associazione Tracce<br/> <b>Associazione accompagnatori naturalistici "Tracce"</b><br/> Referente: Silvia Biava/ Enrica Fantini<br/> Tel.: 0125 617613 - 0125 54303<br/> e-mail: <a href="mailto:tracce@libero.it">tracce@libero.it</a></p> | <p><b>Ente Gestione Parchi e Riserve Naturali del Canavese</b><br/> Via Massimo d'Azeglio, 216 - 10081 Castellamonte<br/> Per prenotazioni rivolgersi alla Cooperativa Gaia<br/> <b>Cooperativa Gaia</b><br/> Referente: Silva Biolcati<br/> Tel.: 3480421289<br/> e-mail: <a href="mailto:didattica@gaiacoop.com">didattica@gaiacoop.com</a></p> |
| <p><b>A. C. T. A.</b><br/> Referente: Margherita Meinardi<br/> Tel.: 3490557077<br/> e-mail: <a href="mailto:gutta.meinardi@libero.it">gutta.meinardi@libero.it</a></p>   | <p><b>Associazione I Temponauti</b><br/> Referente: Augusto Rossi<br/> Tel.: 329 2144433<br/> e-mail: <a href="mailto:info@temponauti.it">info@temponauti.it</a></p>  |
| <p><b>Shark Academy Onlus</b><br/> Referente: Fabrizio Gioelli<br/> Tel. 347 2583409/ 04 5574275<br/> e-mail: <a href="mailto:fabrizio.gioelli@unito.it">fabrizio.gioelli@unito.it</a> / <a href="mailto:segreteria@sharkacademy.com">segreteria@sharkacademy.com</a></p>   | <p><b>Angela Ferrari</b><br/> Tel.: 347 2595330<br/> e-mail: <a href="mailto:feras@eponet.it">feras@eponet.it</a></p>   |