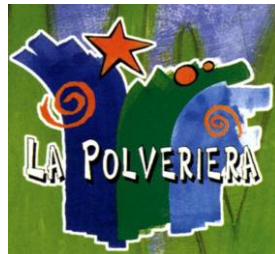


Anno scolastico 2008/09

Proposte di educazione ambientale del Laboratorio di Ivrea

Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea "La Polveriera" Proposte per l'anno scolastico 2008/2009



Via Lago S. Michele, 15
10015 Ivrea (TO)
Tel. 0125253059, Fax. 0125 250750
e-mail: laboratorioterritoriale@comune.ivrea.to.it

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

Indice

Pag.

Proposte per l'anno scolastico 2008/2009

Lettera ai gruppi organizzati della Terza Età _____ 4

Modulistica

Scheda di prenotazione attività del Laboratorio _____ 5

Informativa sulla Privacy _____ 8

Norme di Sicurezza _____ 9

SEZIONE A Tabella riassuntiva delle proposte sul tema dell'ENERGIA E MOBILITA' OSTENIBILE _____ 10

1A Viaggio nel mondo dell'energia - Associazione Il Lombrico _____ 11

2A L'arco del sole e la freccia del tempo - CIRDA _____ 13

3A Qualità dell'aria... qualità della vita - Scuola, Licheni e Ambiente - CIRDA _____ 14

4A L'energia fra fabulazione ed esperienza - CIRDA _____ 15

SEZIONE B Tabella riassuntiva delle proposte sul tema dei RIFIUTI _____ 16

1B Tutti insieme...separatamente. Vetro, lattine e plastica - Cooperativa GAIA _____ 17

2B ...ed ecco a voi il compost! - Associazione Il Lombrico _____ 18

3B Laboratorio minimalista dell'acqua : gli ambienti lacustri al microscopio - CIRDA _____ 19

SEZIONE C Tabella riassuntiva delle proposte sul tema VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO CANAVESANO 20

1C Scopri con noi - Associazione G.A.I.A .	22
2C Dalle tracce alla storia: percorsi di Archeologia Didattica - Associazione Aries	23
3C Natura e uomo dell'anfiteatro morenico di Ivrea - Comune di Vialfrè in collaborazione con l'Associazione Tracce	24
4C Il sentiero dei formaggi di Andrate - Comune di Andrate in collaborazione con l'Associazione Tracce	25
5C Verde Libromotricità - Associazione Il Lombrico	26
6C La Valchiusella un mondo da scoprire: il Lago di Alice racchiuso in una goccia d'acqua - Annalisa Giansetto	27
7C La Valchiusella un mondo da scoprire: le antiche miniere di Brosso - Annalisa Giansetto	28
8C La Valchiusella un mondo da scoprire: il Lago di Meugliano, la casa degli anfibi - Annalisa Giansetto	29
9C La Valchiusella un mondo da scoprire: il torrente Chiusella - Annalisa Giansetto	30
10C Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale: I 5 LAGHI DI IVREA - Associazione Tracce	31
11C Storia di un mare... storia delle Alpi. Le granuliti al microscopio. Paesaggio glaciale del Canavese	33
12C Escursione nelle Riserve Naturali con guida naturalistica	34

Riferimenti telefonici 35



Laboratorio Territoriale
di Educazione
Ambientale di Ivrea

Via Lago S. Michele, 15
10015 Ivrea (TO)
Tel. 0125253059, Fax. 0125 250750
e-mail: laboratoriotorritoriale@comune.ivrea.to.it

Ai Responsabili dei gruppi organizzati della terza età
Ivrea, 15 Marzo 2008

Oggetto: proposte per l'anno scolastico 2007/2008 del Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea.

Con la presente si allegano le schede descrittive delle attività proposte dal Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea nell'ambito del progetto 2007 finanziato parzialmente dalla Provincia di Torino e rivolte alle scuole del Canavese.

Il progetto è suddiviso in 3 sezioni: la prima sezione, sul tema **dell'energia e della mobilità sostenibile**, 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 seconda sezione si sviluppa sul tema dei **rifiuti**. Con questi progetti 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 terza sezione, dedicata alla **valorizzazione del territorio canavesano** è dedicata a proposte inerenti la scoperta, valorizzazione e fruizione delle risorse naturalistiche di cui è ricco il territorio.

Le attività dovranno essere prenotate compilando l'apposita scheda (pag. 7).

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 di max 25 persone, salvo indicazioni specifiche.

Si evidenzia che in ogni proposta è già stata applicata una riduzione sul costo, rispetto ai prezzi del mercato privato, grazie al contributo della Provincia di Torino. La riduzione per gli Enti aderenti alla rete del Laboratorio di Educazione Ambientale (vedi pag. 6) è pari al 40%, mentre per gli altri è del 20%. I prezzi indicati sono applicati esclusivamente agli Enti della Provincia di Torino. Per eventuali richieste di Enti fuori dalla Provincia torinese verrà addebitato l'intero costo del laboratorio (+ 40% circa rispetto al costo più basso indicato nel catalogo).

Si evidenzia inoltre che:

- sono sempre a carico dei gruppi organizzati i costi di trasporto per raggiungere i luoghi di svolgimento delle attività, così come le spese per pranzo ed eventuali extra,;

- il costo dettagliato di ogni laboratorio è riportato nelle schede descrittive. I gruppi organizzati dovranno versare l'importo dopo il ricevimento della fattura inviata dal Comune di Ivrea - Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea sulla quale verrà apposta la marca da bollo a carico dei richiedenti:

- 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, Ente _____"

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: laboratoriotorritoriale@comune.ivrea.to.it

Entro e non oltre il 30 Giugno 2008.

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 persone possibile.

Si informa che a partire dal mese di settembre 2008 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 dei gruppi organizzati nella scheda di prenotazione. Dopo aver ricevuto conferma dell'avvenuta prenotazione da parte del Laboratorio, si potrà 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 al Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea, al numero telefonico 0125 253059 o all'indirizzo e-mail:

laboratoriotorritoriale@comune.ivrea.to.it, il martedì e giovedì dalle ore 14.00 alle ore 17.00 e il lunedì, il mercoledì e il venerdì dalle ore 9.00 alle ore 13.00.

Cordiali Saluti

La Referente del Laboratorio
Paola Mantovani

ENTI ADERENTI ALLA RETE DEL LABORATORIO

COMUNITA' MONTANA VALCHIUSELLA
COMUNE DI AGLIE'
COMUNE DI ANDRATE
COMUNE DI BOLLENGO
COMUNE DI BORGOFRANCO
COMUNE DI CASCINETTE
COMUNE DI CHIAVERANO
COMUNE DI LESSOLO
COMUNE DI MONTALTO DORA
COMUNE DI NOMAGLIO
COMUNE DI PAVONE
COMUNE DI RIVAROLO
COMUNE DI SAMONE
COMUNE DI SCARMAGNO
COMUNE DI VIALFRE'

SCHEDA DI PRENOTAZIONE ATTIVITÀ DEL LABORATORIO

Da inviare via fax ai numeri 0125 250750 - 0125/410330 oppure via mail all'indirizzo:

laboratoriotorritoriale@comune.ivrea.to.it

Entro il 30/06/2008

Attività scelta (specificare sezione, n., titolo e variante): _____

Soggetto proponente: _____

DATI DEL RICHIEDENTE

Gruppo _____ Via _____ C.A.P. _____

Città _____ Prov. _____ Tel. _____ Fax. _____

Nominativo della persona che seguirà l'attività _____

E-mail _____

N. 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;
 - b) 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.

NORME DI SICUREZZA

Il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea riceve dalle Associazioni, dalle Cooperative o da liberi professionisti, una serie di proposte che vengono vagliate dal personale interno e dai responsabili della Provincia di Torino. Ogni attività viene svolta secondo le norme vigenti e in completa sicurezza.

Si vogliono quindi precisare alcuni punti di interesse comune:

- 1- le proposte che prevedono degli accompagnamenti in luoghi di interesse naturalistico sono effettuate da Guide Naturalistiche munite di apposito patentino rilasciato dalla Regione Piemonte o da professionisti abilitati a tale scopo (Dottori in Scienze Naturali o Forestali);
- 2- le proposte che prevedono contenuti scientifici o specifici su una determinata materia sono svolte da Dottori in Scienze Naturali o in Biologia, da Ingegneri e da Architetti;
- 3- Tutte le Associazioni, Cooperative, Liberi professionisti che svolgono le attività hanno una adeguata copertura assicurativa.

**Tabella riassuntiva delle proposte sul tema
ENERGIA E MOBILITA' SOSTENIBILE**

SEZIONE A

	DESCRIZIONE	SOGGETTO PROPONENTE	DURATA ATTIVITÀ	A CHI E' RIVOLTO	COSTO PER GRUPPO ADERENTE ALLA RETE (€)	COSTO PER GRUPPO NON ADERENTE ALLA RETE (€)
1 A	Viaggio nel mondo dell'energia	Associazione Il Lombrico	1 incontro in aula oppure	Gruppi organizzati della terza età	106 o	141 o
			2 incontri in aula		190	245
2 A	L'arco del sole e la freccia del tempo	CIRDA	3.5 ore	Gruppi organizzati della terza età	60	80
3 A	Qualità dell'aria... qualità della vita - scuola, licheni e ambiente	CIRDA	2 incontri di 3 ore ciascuno	Gruppi organizzati della terza età	72	96
4 A	L'energia	CIRDA	1 incontro di 2 ore + 1 incontro di 3,5 ore	Gruppi organizzati della terza età	72	96

Attività 1 A
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: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Associazione "Il Lombrico"

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Risultati attesi:

Sensibilizzazione ai temi trattati, divulgazione di comportamenti "energeticamente" corretti. Questo è il "tempo dell'energia", inteso come urgente attualità del tema, come ritmo e movimento di un corpo, come meteorologia e climatologia.

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- Conoscere l'energia, le sue fonti ed i problemi ad essa correlati;
- Riconoscere i diversi modi in cui l'energia può manifestarsi;
- Utilizzare la terminologia adeguata quando si parla dei problemi energetici;
- Sviluppare la capacità critica che aiuta a distinguere tra atteggiamenti, comportamenti e scelte "sostenibili";
- Ricercare le soluzioni dei diversi problemi per scoprire che molte di esse passano anche attraverso le scelte che chiunque può operare nella vita di tutti i giorni;
 - Sfatare alcuni "falsi miti" della questione energetica;
- Condividere le esperienze con gli altri e ricercare soluzioni anche attraverso la cooperazione.

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

La metodologia d'approccio dell'Associazione "Il Lombrico" è basata sull'apprendimento tramite il divertimento: si tratta di tornare un po' bambini e ritrovare il piacere di giocare per apprendere le nozioni fondamentali relative al mondo dell'energia. Il progetto si svolge in due fasi: la prima verte sulla conoscenza dell'energia, la seconda sulle problematiche ambientali ad essa legate. Il laboratorio viene proposto con un incontro della durata di almeno due ore, ma può essere approfondito con uno sviluppo in due incontri (quattro ore in totale): in questo caso ci sarà la possibilità di trattare gli argomenti con un maggior grado di approfondimento e prevedere momenti di discussione più ampi.

I partecipanti saranno introdotti agli argomenti attraverso giochi di gruppo e a squadre, esperimenti, laboratori manuali condotti da due esperti che renderanno il tutto divertente e appassionante. Esperimenti pratici porteranno a scoprire, in modo molto semplice ed intuitivo:

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

Verranno proposti giochi a squadre in cui avanza chi sfrutta meglio l'energia a disposizione e che indurranno 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.

Attività 1 A
VIAGGIO NEL MONDO DELL'ENERGIA
scheda descrittiva

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

Il territorio canavesano.

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008

8. Voci di costo:

Il preventivo per il laboratorio per un gruppo max di 25 persone, con la presenza di due operatori, compreso il materiale necessario e la preparazione di almeno tre ore per ogni esperto intervenuto, è differenziato secondo lo schema di seguito riportato:

PROPOSTA	Costo per residenti nei Comuni aderenti alla rete (€)	Costo per residenti nei Comuni non aderenti alla rete (€)
1 incontro	106	141
2 incontri	190	245

Attività 2 A
L'ARCO DEL SOLE E LA FRECCIA DEL TEMPO
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il mistero del tempo e la complementarità dello spazio, una fabulazione tra Scienza, Arte e Filosofia.

Una educazione "all'osservazione riflessiva" in opposizione alla spettacolarizzazione banale dei media. Un laboratorio ricco di esperimenti e misurazioni.

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Laboratorio Permanente di Educazione Ambientale del CIRDA - Università degli Studi di Torino

4. Descrizione delle iniziative previste e finalità:

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.

Vengono sperimentati gli irraggiamenti solari nelle loro forme qualitative e quantitative, le regole che soprassedono ai meccanismi celesti ed atmosferici; vengono eseguite sperimentazioni e misure sull'effetto serra, mostrati documenti sull'uso e la produzione di energie alternative all'interno della Comunità Europea.

Il laboratorio prevede l'utilizzo di quadranti solari e un "horizontarium" per conoscere i moti solari e ricavare (in accordo con l'ENEL) le accortezze astronomiche per definire il migliore orientamento dei collettori solari nelle varie stagioni; lo studio integrato prevede l'uso di gnomoni, calcolatrici scientifiche e GPS.

Ai partecipanti è mostrato uno dei più affascinanti esperimenti della chimica e della fisica, la produzione di idrogeno partendo dall'acqua e dall'energia elettrica prodotta esclusivamente con collettori fotovoltaici. La combustione dell'idrogeno nei motori termici è in grado di generare energia meccanica rilasciando come residuo acqua distillata (la presenza dell'idrogeno è provata con una piccola fiamma)

Sono altresì evidenziate le capacità "esplosive" delle nuove tecnologie nel creare nuovi posti di lavoro e rammentare... gli squarci nel tessuto di Gaia.

Questa sessione potrebbe essere integrata con l'intervento del Gruppo Astrofili Canavesani o altro sodalizio.

Tempi, costi e modi da convenire con i partecipanti.

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

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera - Via Lago S. Michele n. 15, Ivrea

6. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

7. Voci di costo:

Il costo di un laboratorio, della durata di 3.5 ore, per un gruppo di max 15 persone è pari a 60 € se residenti nei comuni aderenti alla rete e a 80 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

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

Attività 3 A
VIVENTI MISTERIOSI: I LICHENI - IL SENTIERO
LICHENOLOGICO DEL PARCO DELLA POLVERIERA
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Percorso didattico che guida alla conoscenza del mondo dei licheni e ai rapporti fra questi organismi e l'inquinamento atmosferico.

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti:

- Rotary Club Ivrea
- Laboratorio Permanente di Educazione Ambientale del CIRDA - Università degli Studi di Torino

4. Descrizione delle iniziative previste e finalità:

Vengono presentati i dati epidemiologici ricavati dalle mappe che evidenziano le rarefazioni licheniche e i decessi per cancro polmonare (Università di Trieste pubbl.di Nimis P.L. & Ghislaghi C. 1997 - Nature n° 387 "Lichen, air pollution and lung"); in un percorso audiovisivo vengono mostrati i volumi di aria avvelenata dalla combustione per ogni ora di trasporto automobilistico e il rapporto tra trasporto e inquinamento. Viene evidenziato come, con semplici protocolli, sia possibile determinare i parametri della qualità dell'aria (biondicazione); viene mostrato con "tavole di deperibilità" come gli organismi viventi si deteriorano velocemente in presenza delle emissioni inquinanti.

Il successo di questo percorso è legato strettamente alla possibilità di rilevare visivamente i danni subiti dai viventi dalla combustione degli olii minerali, lo studente o l'operatore, verificando l'impatto mortale sui licheni come biotest, comprende come i combustibili fossili debbano essere sostituiti urgentemente con vettori energetici più compatibili con la vita e la salute.

Il laboratorio con le sue esperienze apporta nei soggetti consapevolezza, volta soprattutto in ambito urbano ad accettare con maggiore responsabilità e ragionevolezza le limitazioni del traffico, ad utilizzare mezzi ad energie alternative (dall'autobus a idrogeno alla bicicletta); in complesso vuole indurre inequivocabilmente ad un uso frugale e parsimonioso di tutte le forme energetiche.

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;
- percorsi guidati.

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

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera - Via Lago s. Michele n. 15, Ivrea

6. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

7. Voci di costo: Il costo di un laboratorio , che prevede due incontri di 3 ore ciascuno, per un gruppo di 15 persone è pari a 72 €, se residenti nei comuni aderenti alla rete e a 96 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività 4 A
L'ENERGIA
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Tutto sull'energia: una vasta gamma di esperimenti sull'energia per comprenderne l'aspetto, fisico-chimico.

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Laboratorio Permanente di Educazione Ambientale del CIRDA - Università degli Studi di Torino

4. Descrizione delle iniziative previste e finalità:

I partecipanti sono invitati a riflettere e comprendere, attraverso esperimenti chimici, la natura delle cose che ci circondano.

La conoscenza dei meccanismi che producono effetti visibili nei risultati, ma non nel processo, può sicuramente incidere nelle scelte che individualmente ogni cittadino è costretto a fare nella quotidianità.

Il laboratorio prevede due incontri:

1° incontro. (2 ore) Elementi fondamentali di chimica: il linguaggio; la Tavola Periodica; atomi e molecole; alcune sostanze interessanti; acidi e basi in acqua, pH e sua misura, alcuni brevi esperimenti;

2° incontro. (3,5 ore) Chimica ed energia: reazioni esotermiche - combustione; reazioni endotermiche.

Chimica ed elettricità: deposizione dei metalli; pile ed accumulatori.

Esperimenti: reazione endotermica, deposizione di un metallo, pila Daniell.

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

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera - Via Lago s. Michele n. 15, Ivrea

6. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

7. Voci di costo:

Il costo del laboratorio, comprensivo dei due incontri, per un gruppo di max 15 persone è pari a 72 € se residenti nei comuni aderenti alla rete e a 96 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

**Tabella riassuntiva delle proposte sul tema dei
RIFIUTI**

SEZIONE B

	DESCRIZIONE	SOGGETTO PROPONENTE	DURATA ATTIVITÀ	A CHI E' RIVOLTO	COSTO PER CLASSE (€) (Scuole aderenti alla rete)	COSTO PER CLASSE (€) (Scuole non aderenti alla rete)
1 B	Tutti insieme...separatamente. Vetro, lattine e plastica	Cooperativa G.A.I.A.	1 incontro preliminare con gli insegnanti + 3 incontri in classe di due ore ciascuno	Gruppi organizzati della Terza Età	160	213
2 B	...ed ecco a voi il compost!	Associazione Il Lombrico	1 incontro preliminare con gli insegnanti + 1 incontro in classe di almeno due ore	Gruppi organizzati della Terza Età	138	184
3 B	Laboratorio minimalista dell'acqua: gli ambienti lacustri al microscopio	CIRDA	3 ore	Gruppi organizzati della Terza Età	50	66

Attività 1 B
TUTTI INSIEME... SEPARATAMENTE.
VETRO, LATTINE E PLASTICA
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

"Tutti insieme... separatamente!" si propone di informare sulle filiere di produzione e smaltimento di alcuni tipi di imballaggio: vetro, lattine in alluminio e contenitori di materiale plastico.

2. Popolazione di riferimento: Adulti, in particolare, i gruppi organizzati della Terza Età.

3. Soggetti proponenti: Cooperativa GAIA.

4. Risultati attesi dall'attività e finalità: promuovere la corretta gestione casalinga della raccolta differenziata.

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

Si presenta 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 informano i partecipanti sulle differenze tra recupero e riciclo e 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: ciclo di tre conferenze multimediali, ognuna di un'ora e mezza circa.

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

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/08.

8. Voci di costo:

Il costo delle tre conferenze è pari a 160 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 213 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività 2 B
...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.

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Associazione "Il Lombrico".

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Risultati attesi

Sensibilizzazione ai temi trattati, divulgazione di comportamenti ecologicamente corretti.

Obiettivi

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- Avvicinare i partecipanti alla natura e ai processi che la regolano, focalizzando l'attenzione sulla problematica dei rifiuti;
- Ricercare le soluzioni dei diversi problemi e scoprire che molte di esse passano anche attraverso le scelte che chiunque può operare nella vita di tutti i giorni;
- Condividere esperienze con gli altri e ricercare soluzioni anche attraverso la cooperazione;
- Capire il significato di termini sempre più usati (ed abusati) 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.

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

La metodologia d'approccio dell'Associazione "Il Lombrico" è basata sull'apprendimento tramite il divertimento: si tratta di tornare un po' bambini e ritrovare il piacere di giocare per apprendere le nozioni fondamentali relative al riciclaggio dei rifiuti. I partecipanti saranno introdotti agli argomenti attraverso giochi, esperimenti e laboratori manuali condotti da tre esperti che renderanno il tutto divertente e appassionante.

Questo laboratorio-show tratterà in modo divertente la materia dei rifiuti organici e del loro rientro nella catena alimentare grazie all'intervento dei decompositori che si nutrono di materiali biodegradabili. Inoltre i partecipanti 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.

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

Il territorio canavesano.

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

8. Voci di costo:

Il costo di questo progetto, con la presenza di tre esperti, rivolto ad un massimo di 25 partecipanti, compreso il materiale necessario e la preparazione di almeno tre ore per ogni esperto intervenuto, è di 138 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 184 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività 3 B
LABORATORIO MINIMALISTA DELL'ACQUA: gli ambienti lacustri
al microscopio
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

"...Non è una lezione di biologia, ma un racconto per comprendere la vita che ci circonda e che ... ci comprende".

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Laboratorio Permanente di Educazione Ambientale del CIRDA - Università degli Studi di Torino

4. Descrizione delle iniziative previste e finalità:

Esplorazione al microscopio dei viventi planctonici delle acque dei nostri laghi.

Esercitazione di microscopia e identificazione degli indicatori biologici, introduzione alla nuova sistematica per Domini.

Uso delle tavole di identificazione del plancton.

Determinazione della qualità delle acque con i protocolli di Kolkwitz e Marsson (stima del grado delle acque saprofiche).

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

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera - Via Lago s. Michele n. 15, Ivrea

6. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

7. Voci di costo:

Durata del laboratorio 3 ore.

Il costo di un laboratorio per un gruppo di max 15 persone è pari a 50 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 66 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

**Tabella riassuntiva delle proposte sul tema della
VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**

SEZIONE C

	DESCRIZIONE	SOGGETTO PROPONENTE	DURATA ATTIVITÀ	A CHI E' RIVOLTO	COSTO PER CLASSE (€) (Scuole aderenti alla rete)	COSTO PER CLASSE (€) (Scuole non aderenti alla rete)
1 C	Scopri con noi	Associazione G.A.I.A.	1 incontro preliminare con gli insegnanti + 1 uscita di una giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	82	109
2 C	Dalle tracce alla storia: percorsi di Archeologia Didattica	Associazione Aries	Vedi scheda allegata	Gruppi organizzati della Terza Età	180	240
3 C	Natura e uomo nell'anfiteatro morenico di Ivrea	Associazione Tracce	Escursione intera giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	102	136
4 C	Il sentiero dei formaggi di Andrate	Associazione Tracce	Visita guidata di 1 giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	102	136
5 C	Verde libromotricità	Associazione Il Lombrico	2 incontri di 3 ore al Laboratorio di Educazione Ambientale	Gruppi organizzati della Terza Età	190	253
6 C	La Valchiusella un mondo da scoprire: il Lago di Alice racchiuso in una goccia d'acqua	Annalisa Giansetto	1 giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	133	178
7 C	La Valchiusella un mondo da scoprire: le antiche miniere di Brosso	Annalisa Giansetto	1 incontro in classe di 2 ore	Gruppi organizzati della Terza Età	66	88

**Tabella riassuntiva delle proposte sul tema della
VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**

SEZIONE C

	DESCRIZIONE	SOGGETTO PROPONENTE	DURATA ATTIVITÀ	A CHI E' RIVOLTO	COSTO PER CLASSE (€) (Scuole aderenti alla rete)	COSTO PER CLASSE (€) (Scuole non aderenti alla rete)
8 C	La Valchiusella un mondo da scoprire: il Lago di Meugliano, la casa degli anfi	Annalisa Giansetto	1 giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	129	172
9 C	La Valchiusella un mondo da scoprire: il torrente Chiusella	Annalisa Giansetto	1 giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	141	188
10 C	Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale: I 5 LAGHI DI IVREA	Associazione Tracce	1 uscita sul territorio di 1 giornata: A) Escursione naturalistica; B) Escursione naturalistica + approfondimento archeologico C) Escursione naturalistica (mattino) + pomeriggio di archeologia	Gruppi organizzati della Terza Età	A) 102 B) 102 C) 133	A) 136 B) 136 C) 178
11 C	Storia di un mare... storia delle Alpi. Le granuliti d'Ivrea al microscopio. Paesaggio glaciale del canavese	CIRDA	Due sessioni di 2 ore ciascuna	Gruppi organizzati della Terza Età	80	80
12 C	Escursioni nelle riserve naturali con guida naturalistica	Associazione G.A.I.A.	1 giornata	Gruppi organizzati della Terza Età	120	120

Attività 1 C
SCOPRI CON NOI
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

"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 si trovano nel Canavese occidentale di fascia alpina, pedemontana e planiziale.

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età. Il programma fornisce nozioni di geologia, idrologia e botanica calibrate per un pubblico di diversa estrazione culturale, evitando l'eccessivo utilizzo di terminologie scientifiche e proponendo una piacevole escursione "didattico-turistica"

3. Soggetti proponenti: Associazione G.A.I.A.

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Avvicinare gli adulti alla natura, evitando i luoghi comuni, quali i concetti di "bellezza" o "emozione" e focalizzando l'attenzione su aspetti botanici, idrologici e geologici, attraverso un vivace percorso motorio e culturale vivace ed accessibile.

Attraverso la relazione interpersonale e l'approccio scientifico, il semplice "stare insieme" del gruppo diventa una scoperta dei segreti del territorio, migliora la conoscenza della propria terra, avvicina alla cultura materiale dei luoghi ed alla sua comprensione.

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

Prima fase: è prevista una presentazione della durata di circa un'ora e mezza, durante il quale si attiva l'interesse del pubblico, sviluppando semplici concetti teorici, il cui 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 multimediali.

Seconda fase: Consiste in un'escursione guidata; dura un'intera giornata, dalle ore 9,00 alle ore 16,00 circa. La passeggiata offre stimoli materiali e sensoriali adatti a comprendere - divertendosi - geologia, botanica e idrologia della Valle Sacra, interagendo con la natura.

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 si svolge in Valle Sacra, una piccola valle tra la Val Chiusella e la valle Soana: un territorio ricco di peculiarità geologiche, che presenta bacini idrografici in condizioni di naturalità dove si trovano numerosissimi siti rifugio per specie vegetali relitte, rare e protette.

7. Tempi di realizzazione dell'attività:

Maggio/ottobre 2008.

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, macchina fotografica.

8. Voci di costo:

Il costo della presentazione e dell'escursione per un gruppo di max 25 persone è pari a 82 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 109 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

- **L'escursione può venire effettuata anche in giorni festivi.**
- **E' possibile pranzare in ristorante a prezzi convenzionati.**

Attività 2 C
DALLE TRACCE ALLA STORIA: PERCORSI DI ARCHEOLOGIA
DIDATTICA
scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il Laboratorio di Modellazione argilla di Aries prende spunto dai reperti ceramici rinvenuti durante le ricerche archeologiche effettuate in Canavese e prevede cinque lezioni di lavorazione dell'argilla a mano con modalità preistoriche.

2. Popolazione di riferimento:

Gruppi organizzati della Terza Età
 Gruppo di massimo 15 allievi

3. Soggetti proponenti: Associazione Aries

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Gli allievi al termine del corso saranno in grado di modellare l'argilla autonomamente e potranno affinare la tecnica appresa individualmente a casa propria poiché, a parte qualche rudimentale attrezzo, la tecnica si avvale dell'utilizzo del più antico strumento a disposizione dell'uomo: le proprie mani.

I manufatti rimarranno di proprietà dei partecipanti che potranno provvedere alla loro cottura autonomamente oppure affidarla ad Aries.

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

Nella tabella sono riportati sinteticamente contenuti e costi del Laboratorio.

Aries fornirà documentazione, materiali e strumenti.

Le lezioni prevedono una introduzione teorica e l'attività di modellazione sotto la supervisione del professionista.

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

Canavese.

7. Tempi di realizzazione dell'attività:

Le lezioni possono essere realizzate in qualsiasi momento dell'anno con qualsiasi tempo, in ambiente riparato, oppure all'aperto con bel tempo.

Cod.	Descrizione	Durata ore	Luogo	Modalità di svolgimento	N. Esperti Aries	Costo per gruppi residenti nei Comuni aderenti alla rete (€)	Costo per gruppi residenti nei Comuni non aderenti alla rete (€)
MOD	Modellazione argilla con modalità preistoriche	10	Sedi dei centri richiedenti	5 incontri	1	180	240
COT	Cottura manufatti				Opzionale		4 al pezzo da concordare direttamente con l'Associazione

Attività 3 C
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: Gruppi organizzati della Terza Età

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 nelle persone 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 2007/2008.

8. Voci di costo:

Il costo dell'escursione per un gruppo di max 25 persone è pari a 102 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 136 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività 4 C
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:

Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti:

Associazione Tracce in collaborazione con Comune di Andrate

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- sensibilizzare le persone alle problematiche ambientali relative ad un uso sostenibile del territorio
- scoprire e conoscere un lavoro antico in chiave moderna,
- stimolare le persone ad una attenta lettura del territorio basata essenzialmente sull'esperienza diretta dello stesso,
- stimolare 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

7. Tempi di realizzazione dell'attività:

Anno 2007/2008; periodo consigliato da febbraio a maggio 2008

8. Voci di costo:

Il costo del laboratorio (escursione di 1 giornata) per un gruppo di max 25 persone è pari a 102 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 136 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività 5 C
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: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Associazione Il Lombrico.

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Gli obiettivi del progetto sono i seguenti:

- Avvicinare alla natura ed ai processi che la regolano;
- Sensibilizzare ed introdurre la popolazione ai problemi ambientali generali che affliggono il pianeta ed in modo specifico il nostro territorio;
- Sviluppare una "mentalità ecologica" che abitui a rispettare, apprezzare e vivere l'ambiente che ci circonda;
- Stimolare la ricerca delle soluzioni dei diversi problemi e scoprire che molte di esse passano anche attraverso le scelte che chiunque può operare nella vita di tutti i giorni;
- Condividere esperienze con gli altri e ricercare soluzioni anche attraverso la cooperazione;
- Capire il significato di termini sempre più usati (e abusati) quali "ecologia", "ecosistema", "inquinamento", "biodiversità", "biodegradabilità", ecc...;

Il progetto propone i seguenti contenuti:

- 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 preservali;
- 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 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:

La metodologia d'approccio dell'Associazione "Il Lombrico" è basata sull'apprendimento tramite il divertimento: si tratta di tornare un po' bambini e ritrovare il piacere di giocare in mezzo ai boschi per imparare le nozioni fondamentali dell'ecologia (i delicati equilibri della natura, i cicli degli elementi quali il carbonio, ecc.). I fruitori del progetto saranno introdotti agli argomenti attraverso giochi, esperimenti, laboratori manuali condotti da due esperti che renderanno il tutto divertente e appassionante.

Questo progetto si svolge in due incontri durante i quali verranno proposte letture animate "al servizio dell'ambiente" ed attività motorie (adeguate ai partecipanti) da svolgersi all'aperto per scoprire insieme i "diversi colori del verde". A partire dalla lettura, il progetto si svilupperà attraverso il racconto animato, giochi sportivi, attività ludico-creative e laboratori manuali condotti in modo coinvolgente dai due esperti.

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

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 un massimo di 25 persone, con la presenza di due operatori, compreso il materiale necessario e la preparazione di almeno tre ore per ogni esperto intervenuto, è di 190 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e di 253 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività n. 6 C
LA VALCHIUSELLA UN MONDO DA SCOPRIRE:
IL LAGO DI ALICE RACCHIUSO IN UNA GOCCIA D'ACQUA
Scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Uscita di una giornata, in prossimità dei laghi di Alice Superiore alla scoperta della biodiversità di un ambiente lacustre.

2. Popolazione di riferimento:

Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti:

Annalisa Giansetto in collaborazione con Comunità Montana Valchiusella

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

L'attività si propone di sensibilizzare le persone sull'importanza che può avere la salvaguardia e tutela del territorio, attraverso la conoscenza dell'ambiente e in particolar modo della biodiversità di un ambiente lacustre.

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

Uscita di una giornata, in prossimità dei laghi di Alice Superiore, area facente parte del Sito di Interesse Comunitario "Laghi di Meugliano e Alice". Durante la mattina verrà presentato il luogo, l'importanza che esso riveste a livello comunitario e le motivazioni che ne hanno indotto la sua istituzione in questa porzione di territorio della Valchiusella.

Dopo un breve excursus sugli ambienti presenti, si concentra l'attenzione su quello lacustre, scoprendo le molteplici forme di vita che si sviluppano nelle acque del lago ed intorno ad esso.

Spostandosi lungo il lago piccolo di Alice, si scoprono le specie vegetali che circondano il suo perimetro, soffermandosi sulla cannuccia di palude, vero e proprio rifugio per numerose specie faunistiche. Si spiegherà inoltre quali forme di vita risiedono nelle acque del piccolo bacino e qual è la metodologia utilizzata per il prelievo di campioni di acqua. A conclusione viene approfondita la biologia di un mollusco bivalve trovato nelle acque del lago grande; di esso è possibile visionare, oltre a foto anche un reperto.

In conclusione della mattinata, una breve passeggiata lungo il sentiero che circonda il lago grande e che sale sulla morena, da dove si può osservare la pianura sottostante. Durante il percorso si possono ammirare i numerosi agrifogli, l'antico sentiero delimitato da muri a secco, la zona dei laghi e la serra morenica.

Nel pomeriggio, si osservano le forme di vita presenti nel campione di acqua, con l'ausilio di un microscopio, di tabelle riassuntive sui vari organismi microscopici e l'atlante per la loro classificazione.

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

I laghi di Alice Superiore, inseriti nel Sito di Interesse Comunitario "S.I.C. Laghi di Meugliano e Alice"

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

8. Voci di costo:

Il costo del laboratorio per un gruppo di max 25 persone è pari a 133 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 178 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività n. 7 C
LA VALCHIUSELLA UN MONDO DA SCOPRIRE:
LE ANTICHE MINIERE DI BROSSO
Scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Incontro di due ore in ambiente chiuso per descrivere le antiche miniere di Brosso, patrimonio culturale e naturale del territorio della Valchiusella.

2. Popolazione di riferimento:

Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti:

Annalisa Giansetto in collaborazione con Comunità Montana Valchiusella

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

Il laboratorio intende riportare negli anni di maggiore attività del sito minerario, sensibilizzando le persone su:

- l'importanza che ha avuto e che ha tuttora tale giacimento per la popolazione residente in Valchiusella;
- l'importanza della tutela e salvaguardia di un territorio partendo come assunto di base che la conoscenza aiuti a capire la complessità dell'ambiente e il suo valore.

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

Il laboratorio prevede un incontro di circa due ore durante il quale viene illustrato, con l'ausilio di proiezioni, ciò che è stato il giacimento minerario per il piccolo paese di Brosso ma anche per l'intera Valle.

Si inizia così un percorso in cui si analizzano le antiche strutture e tecniche utilizzate per l'attività estrattiva, la vita dei minatori, i minerali estratti fino ad arrivare ai giorni nostri.

L'incontro si propone di preparare alla visita sul territorio effettuata, nel tardo autunno o nei primi giorni di primavera, dal Gruppo per la Ricerca Storico Scientifica sulle Miniere di Brosso.

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

Canavese

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

8. Voci di costo:

Il costo del laboratorio per un gruppo di max 25 persone è pari a 66 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 88 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività n. 8 C
LA VALCHIUSELLA UN MONDO DA SCOPRIRE:
IL LAGO DI MEUGLIANO, LA CASA DEGLI ANFIBI
Scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il laboratorio prevede un'uscita di una giornata alla scoperta della biodiversità del Lago di Meugliano.

2. Popolazione di riferimento:

Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti:

Annalisa Giansetto in collaborazione con Comunità Montana Valchiusella

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

L'attività si propone di sensibilizzare le persone sull'importanza che può avere la salvaguardia e tutela del territorio, attraverso la conoscenza dell'ambiente.

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

Il laboratorio prevede un'uscita sul territorio di una giornata nella zona dei laghi di Meugliano.

Il programma prevede la presentazione del luogo, ponendo in risalto la sua importanza a livello comunitario e le motivazioni che ne hanno indotto l'istituzione in questa porzione di territorio della Valchiusella.

Fatto un breve excursus sugli ambienti presenti, si concentra l'attenzione su quello lacustre, portando le persone alla scoperta delle molteplici forme di vita che si insediano nelle acque del lago ed intorno ad esso, e in particolare sugli anfibi.

Il Lago di Meugliano è, infatti, oggetto ogni anno di un'intensa migrazione di anfibi, che trovano nelle sue acque il luogo ideale per riprodursi. Si presenta questa famiglia, concentrandosi sulle rane e i rospi ed illustrandone la loro biologia, la loro importanza ecologica e i loro siti di riproduzione. Camminando lungo l'agevole sentiero che circonda il lago, si possono osservare i vari siti, con uova e girini, oltre alle numerose specie vegetali presenti, tipiche di un ambiente umido.

La giornata prosegue con una passeggiata nel bosco attraverso l'anello che circonda dall'alto il piccolo specchio d'acqua, fonte di spunto per osservazioni sul territorio.

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

I laghi di Meugliano, inseriti nel Sito di Interesse Comunitario "S.I.C. Laghi di Meugliano e Alice"

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

Il periodo consigliato per l'attività: fine marzo-giugno.

8. Voci di costo:

Il costo del laboratorio per un gruppo di max 25 persone è pari a 129 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 172 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività n. 9 C
LA VALCHIUSELLA UN MONDO DA SCOPRIRE:
IL TORRENTE CHIUSELLA
Scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il laboratorio prevede un'uscita sul territorio di una giornata durante la quale si conoscerà l'importanza del torrente Chiusella da diversi punti di vista: sociologico, geologico, biologico e ambientale.

2. Popolazione di riferimento:

Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti:

Annalisa Giansetto in collaborazione con Comunità Montana Valchiusella

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

L'attività si propone di sensibilizzare le persone sull'importanza che può avere la salvaguardia e tutela del territorio, attraverso la conoscenza dell'ambiente .

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

Il laboratorio prevede un'uscita sul territorio di una giornata. Nella prima fase, effettuata in una struttura coperta con delle proiezioni, viene presentato il torrente Chiusella, non solo come corpo idrico, ma anche come fonte di sostentamento, in passato, e di biodiversità.

Dopo un breve excursus sulle attività che si sono svolte in anni passati sul suo alveo, dai mulini ad acqua alle fucine, ci si concentra sull'acqua come elemento naturale. In primo luogo si analizza la sua forza, che nel corso degli anni ha scavato e modificato la roccia, fino a creare vere e proprie piscine naturali, ad esempio nella Gola di Garavot, in secondo luogo si scoprono le forme di vita che vi risiedono, dalle alghe ai macroinvertebrati.

La giornata prosegue con una passeggiata lungo il sentiero che porta alla Gola di Garavot; qui si possono osservare le famose "guje", frutto del passaggio vorticoso delle acque, si viene a conoscenza delle leggende che hanno animato il luogo, e si tocca con mano il metodo utilizzato per la determinazione della qualità delle acque (I.B.E. - Indice Biotico Esteso). Si avrà la possibilità di effettuare un prelievo delle acque e classificare le varie specie di macroinvertebrati trovati per giungere a stilare un profilo qualitativo delle acque in quel punto. Quest'ultima fase può essere effettuata in una struttura coperta, con l'ausilio di un microscopio.

Vengono messi a disposizione delle classi tabelle riassuntive sui vari organismi, oltre ad un atlante per il loro riconoscimento, e schede per l'applicazione del metodo I.B.E..

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

Torrente Chiusella - Gola di Garavot

7. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

8. Voci di costo:

Il costo del laboratorio per un gruppo di max 25 persone è pari a 141 €, per i gruppi residenti nei comuni aderenti alla rete e a 188 € per i gruppi residenti nei comuni non aderenti alla rete.

Attività 10 C
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: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Associazione Tracce - Associazione Aries

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- Stimolare le persone ad una attenta lettura del territorio basata essenzialmente sull'esperienza diretta dello stesso.
- Sensibilizzare i partecipanti alle problematiche ambientali ed alla storia dell'ambiente che ci circonda.
- Stimolare nelle persone 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 (dalle 8 alle 16) guidata da un accompagnatore naturalistico. Percorrendo i sentieri della zona dei cinque laghi di Ivrea, si guidano le persone alla scoperta delle origini dell'anfiteatro morenico: si analizzano i segni lasciati dal Grande Ghiacciaio Balteo e si comprende come, sulla superficie di un paesaggio tanto vario e complesso, si siano adattate le diverse forme di vita.

Si cerca di comprendere la presenza di ambienti naturali molto diversi tra loro.

Le colline di origine glaciale e la presenza dei laghi hanno creato condizioni tali che hanno permesso lo sviluppo, in spazi ravvicinati, di zone umide, ambienti xerici, boschi planiziali, ambienti lacustri.

Ogni ambiente è un universo a sé così come le piante e gli animali che lo popolano. Si prevede di trascorrere insieme al gruppo un'intera giornata all'aperto cercando di immergersi 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 prevede 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, il gruppo potrà usufruire di un **laboratorio di archeologia didattica di 2 ore curato da Aries** in cui sarà possibile visionare e/o realizzare modelli 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 10 C
Aspetti naturalistici e socio-culturali del Canavese nord occidentale:
I 5 LAGHI DI IVREA
scheda descrittiva

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** Anno 2007/2008; periodo consigliato da febbraio a maggio 2008

8. **Voci di costo:**

Il costo del laboratorio per un gruppo di max 25 persone è differenziato secondo lo schema di seguito riportato:

PROPOSTA	Costo per gruppi residenti nei Comuni aderenti alla rete (€)	Costo per gruppi residenti nei Comuni non aderenti alla rete (€)
A) Escursione naturalistica (Ass. Tracce)	102	136
B) Escursione naturalistica (Ass. Tracce) + approfondimento archeologico di 2 ore (Ass. Aries)	102	136
C) Escursione naturalistica al mattino (Ass. Tracce) + pomeriggio di archeologia (Ass. Aries)	133	178

Attività 11 C
STORIA DI UN MARE.. STORIA DELLE ALPI.
Le granuliti d'Ivrea al microscopio. Paesaggio glaciale del Canavese
Scheda descrittiva

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Incontri per conoscere il territorio in cui viviamo, analizzandolo da un punto di vista geologico.

2. Popolazione di riferimento: Gruppi organizzati della Terza Età

3. Soggetti proponenti: Laboratorio Permanente di Educazione Ambientale del CIRDA - Università degli Studi di Torino

4. Descrizione delle iniziative previste e finalità:

Il laboratorio si sviluppa in due sessioni durante le quali verranno approfonditi i seguenti argomenti:

Prima sessione: Le basi della moderna teoria della tettonica a placche (immagini e modelli).

Le rocce: riconoscimento elementare di semplici "campioni a mano"; aspetti geomorfologici delle Alpi occidentali.

Seconda sessione: lettura con audiovisivo dei tratti salienti della cartografia e immagini satellitari dell'anfiteatro morenico. Elementare uso di modelli dinamici.

"lettura del territorio attorno alla Polveriera (forme a "S", trovanti, massi erratici, ecc.)

Il territorio canavesano riveste particolare interesse da un punto di vista geologico, ma spesso queste conoscenze sono circoscritte a gruppi di studiosi o progettisti. La conoscenza degli aspetti geomorfologici può aiutare i cittadini alla comprensione dell'utilizzo dei suoli e della pianificazione territoriale.

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

Laboratorio del CIRDA presso il Parco della Polveriera - Via Lago s. Michele n. 15, Ivrea

6. Tempi di realizzazione dell'attività: Anno 2007/2008.

7. Voci di costo:

Due sessioni di 2 ore

Il costo di un laboratorio per un gruppo di max 15 persone è pari a 80 €.

Attività n. 12 C
ESCURSIONI NELLE RISERVE NATURALI CON GUIDA
NATURALISTICA
Scheda descrittiva

Si propongono escursioni guidate su percorsi predefiniti, effettuate da professionisti iscritti all'albo regionale. L'escursione dura una giornata, indicativamente dalle ore 9 alle ore 16; può venire effettuata anche nei giorni festivi.

RISERVA NATURALE ORIENTATA DELLA VAUDA

Gli ambienti visitabili a scelta del gruppo sono:

- La brughiera nella zona di San Carlo - Nole (torre Bianchi), in autunno per ammirarne la fioritura;
- il rio Valmaggione e il torrente Fandaglia per osservare i siti di maggiore erosione; da marzo in poi.

RISERVA NATURALE DEL SACRO MONTE DI BELMONTE

Gli ambienti visitabili a scelta del gruppo sono:

- La strada pedonale che sale da Valperga fino al Santuario, con le sue emergenze archeologiche di S. Apollonia e del Campass e il circuito religioso di Belmonte, composto dalla Via Crucis e dal Santuario. Tutto l'anno.
- Le Sabbionere: dal piazzale del Santuario si scende verso il rio Livesa attraversando queste particolari formazioni geologiche. Da aprile a ottobre.
- 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*. Da giugno a ottobre.

RISERVA NATURALE MONTI PELATI E TORRE CIVES

Considerata l'esigua estensione della Riserva, i suoi sentieri sono limitati ed è possibile percorrerli per intero in una giornata. Da febbraio.

COSTI

Il costo dell'escursione per gruppi di max 25 persone è pari a 120 €

Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:

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

- **E' possibile pranzare in ristorante a prezzi convenzionati** (da concordare direttamente con l'Associazione G.A.I.A. S.c.a.r.l.).
- **L'escursione può venire effettuata anche in giorni festivi.**

PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE ATTIVITA' DEL LABORATORIO

Responsabile del progetto: Paola Mantovani - referente del Laboratorio di Educazione Ambientale di Ivrea

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: arcobaleno@comune.ivrea.to.it

Per informazioni: Antonella Sorrentino

Tel.: 0125/253059 (martedì e giovedì dalle ore 14.00 alle ore 17.00; lunedì, mercoledì e venerdì dalle 9.00 alle 13.00)

e-mail: laboratoriotorritoriale@comune.ivrea.to.it

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

<p><i>CIRDA</i> Referenti: Lino e Adriana Iudica Tel.: 0125424934; e-mail: adri.lino@fastwebnet.it</p>	<p><i>Associazione Il Lombrico</i> Referente: Sabrina Rizzo / Francesca Stendardo Tel.: 349 6689145; 3402342122 e-mail: ilombrico@libero.it francesca.stendardo@tele2.it</p>
<p><i>Associazione accompagnatori naturalistici "Tracce"</i> Referente: Silvia Biava/ Enrica Fantini Tel.: 0125 617613 - 0125 54303 e-mail: tracce@libero.it</p>	<p><i>Associazione Aries</i> Referente: Luigi Chiaverina Tel.: 3479556714 e-mail: luigi@eponet.it</p>
<p><i>Annalisa Giansetto</i> Tel. 0125/795193 - 3498442201 e-mail: annalisa.giansetto@libero.it</p>	<p><i>Associazione G.A.I.A.</i> Referente: Silva Biolcati Tel.: 3480421289 e-mail: didattica@gaiacoop.com</p>