



ATTIVITÀ 2009



PROGETTO

"VALORIZZAZIONE DELL'ANFITEATRO MORENICO DI IVREA"

n. 1 - INIZIATIVE INERENTI LA FUNZIONALITÀ DEL LABORATORIO

GIORNATA MONDIALE DELL'AMBIENTE - MAGGIO-GIUGNO 2003

DESCRIZIONE DELL'INIZIATIVA:

L'iniziativa, alla sua quinta edizione, organizzata dal Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea in collaborazione con il [CIRDA](#), e gli altri enti e associazioni che progettano con il laboratorio, prevede almeno una giornata/serata di festa, magari presso il Parco della ex Polveriera, sede del Laboratorio. La giornata Mondiale dell'Ambiente è un'occasione per le scuole di esporre i lavori dei bambini e ragazzi, svolti durante l'anno scolastico e di mostrarli ai genitori e alle altre classi e scuole; la manifestazione è aperta a tutti coloro che sono interessati alle tematiche ambientali e può essere il momento conclusivo per dare visibilità ai progetti di educazione ambientale.

Si invitano, fin da ora, insegnanti, maestre e cittadini a lavorare durante l'anno scolastico in funzione di questa iniziativa che, con la partecipazione e collaborazione di tutti, può divenire un piacevole momento di incontro e di scambio, in onore dell'Ambiente.

Il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea rimane a disposizione per informazioni ed eventuali suggerimenti e proposte in merito.

Per l'occasione verrà organizzata una mostra espositiva con l'erbario scientifico effettuato dal Dott. Diego Marra della società GEA di Ivrea.



COORDINAMENTO ATTIVITÀ E FUNZIONALITÀ DEL LABORATORIO

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE PROPOSTE DEL LABORATORIO

ATTIVITA'	DESCRIZIONE	ENTE PROPONENTE	DURATA ATTIVITÀ	Costo iniziativa a carico di ogni singola classe aderente (Euro)
1	Natura e uomo dell'Anfiteatro Morenico di Ivrea	Comune di Vialfrè	1 giornata di 8 ore	50
2A	Alla scoperta del suolo	ALCE ROSSO	2 incontri di 2 ore +1 uscita di 4 ore	124
2B	Il clima	ALCE ROSSO	2 incontri di 2 ore +1 uscita di 4 ore	124
2C	Gli animali del bosco	ALCE ROSSO	2 incontri di 2 ore +1 uscita di 4 ore	124
2D	L'albero dalle radici alla punta delle foglie	ALCE ROSSO	2 incontri di 2 ore +1 uscita di 4 ore	124
2E	Cartografia	ALCE ROSSO	1 incontro di 2 ore +1 uscita di 4 ore	93
2F	L'urbanistica del territorio	ALCE ROSSO	1 incontro di 2 ore +1 uscita di 4 ore	93
2G	Nascita di una città	ALCE ROSSO	1 incontro di 2 ore +1 uscita di 4 ore	93
3A	I 5 Laghi di Ivrea, adattamenti delle piante agli ambienti	TRACCE	1 giornata di 8 ore	78
3B	Geoparco Minerario Traversella	TRACCE	1 giornata di 8 ore	78 per classe + 3 a testa
4A	Il paesaggio sonoro	CIRDA	3 ore	35
4B	Vivere liberi	CIRDA	6 ore	50
4C	Lab. dell'acqua e dei riflessi	CIRDA ARPA	1 giornata di 8 ore	80
4D	Lab. minimalista dell'acqua	CIRDA	3 ore	35
4E	Viaggio in una goccia d'acqua	CIRDA	3 ore	35
4F	L'arco del sole e la freccia del tempo	CIRDA	3 ore	35
4G	Percorso lichenologico	CIRDA-ARPA	3 ore	35
4H	I viaggi della mente con il logo del MIT	CIRDA	6 ore	50
4I	I giochi della mente	CIRDA	6 ore	50

5	Conoscere il fiume Dora Baltea	Ass. Libertas Canavesana	4 ore	130
6	Ornitologia sul Lago di Candia	GAIA	1 giornata di 8 ore	65
7	Fiume Dora Baltea/5Laghi	Tracce+ Associazione Libertas Canavesana	4 ore escursione laghi più 4 ore discesa in gommone	169
8	Seminario di formazione per docenti	CIRDA, Progetto Po		Gratuito, escluso il materiale



ATTIVITÀ 2009



PROGETTO

"VALORIZZAZIONE DELL'ANFITEATRO MORENICO DI IVREA"

n. 2 - VALORIZZAZIONE DELL'ANFITEATRO MORENICO DI IVREA

✓ RE MIDA BAZAR - Bazar telematico no profit

SOGGETTI PROPONENTI: Progetto Re Mida

Si comunica agli insegnanti e agli educatori che il Progetto Re Mida, iniziato nell'anno scolastico 1998/1999, e il Magazzino di Arè di Caluso saranno raggiungibili a partire dal mese di settembre anche tramite il sito internet: www.remidabazar.org

Il sito internet si propone come un BAZAR TELEMATICO NO-PROFIT, illustrando i materiali disponibili al magazzino di Arè e avviando un dialogo tramite e-mail con le scuole per meglio individuarne i bisogni. Le scuole possono così vedere direttamente sul sito i materiali di recupero disponibili al magazzino e ordinarli direttamente. Il materiale verrà successivamente recapitato alle scuole.

In collaborazione con gli artisti che aderiscono al Progetto Re Mida si propongono inoltre alcuni "Kit tutto compreso" contenenti progetti illustrati e materiali necessari per eseguire dei lavori a tema (presepi, maschere, costumi, elementi per scenografie...) e per rappresentazioni teatrali a tema ambientale organizzate dalla compagnia teatrale "Codices". Il sito presenta inoltre corsi e laboratori inerenti le tematiche ambientali.

Lo scopo del sito di Re Mida è quello di diventare un vero portale di educazione ambientale, un luogo di scambio non solo di materiali ma di esperienze attraverso dei forum di discussione, offrendo la possibilità di pubblicare i lavori eseguiti, le iniziative nei vari territori, gli eventi di promozione della cultura ambientale, avviando rubriche di promozione ad uno stile di vita rispettoso dell'ambiente, segnalando i siti a tema più interessanti della rete, i concorsi e i bandi di finanziamento dei progetti.

Per informazioni:

Ente: Re Mida Bazar
Nominativo: Patrizia Becchio
Tel.: 347-4029757
e-mail: patrizia@buccoliero.com

Nominativo: Ettore Avidano
Tel.: 333-3782552
011-9832543
011-9832438
e-mail sito: info@remidabazar.org

✓ **PERCORSI NATURALISTICI "NATURA E UOMO NELL' ANFITEATRO MORENICO DI IVREA" -**

(SOGGETTI PROPONENTI: Comune di Vialfrè - Ecomuseo "Morenica")

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

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

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

Mattino

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

Pranzo e pomeriggio

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

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

- 2. Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole materne, elementari e medie
- 3. Soggetti proponenti:** Comune di Vialfrè.
- 4. Risultati attesi dall'attività e finalità:**
 - sensibilizzazione e conoscenza delle principali tematiche connesse all'ambiente;

- conoscenza degli aspetti geomorfologici dell' Anfiteatro Morenico di Ivrea, uno dei più begli esempi in Europa;
 - la giornata ha la finalità di far nascere nei ragazzi un legame affettivo con il proprio territorio del Canavese oltre che a trasmettere aspetti didattici;
 - esperienza di forme di arte alternative (opere di Land Art).
5. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Comune di Vialfrè Paese, percorso dei massi erratici e Parco di Pianezze
 6. **Strutture utilizzate o destinate alla realizzazione delle attività:** Museo Civico "Morenica"
 7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003
 8. **Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**
Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, borraccia, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.
 9. **Voci di costo:** l'escursione per una classe di 25 bambini al massimo costa **50 Euro**

✓ LABORATORI SUL SUOLO E SUL CLIMA, SULLA CARTOGRAFIA, SULL'URBANISTICA, SUGLI ANIMALI DEL BOSCO, SULL' ALBERO E SULLA NASCITA DELLA CITTA'

(SOGGETTI PROPONENTI: Cooperativa "Alce Rosso" di Ivrea)

ALLA SCOPERTA DEL SUOLO

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il suolo è il "Territorio di confine" tra il sistema terrestre e l'atmosfera ed è coinvolto in tutti i più importanti cicli ecologici. È il confine tra la parte inorganica e quella organica degli ecosistemi terrestri: la sua particolare composizione e struttura lo rende adatto ad ospitare moltissime specie viventi che trovano nel suolo condizioni ambientali ottimali per svilupparsi, ma anche a fornire nutrimento e sostegno a gran parte delle specie vegetali. Dall'interazione del suolo con l'ambiente abiotico e biotico derivano quelle peculiari caratteristiche di fertilità che permettono lo sviluppo della vita entro e sopra di esso.

Particolare attenzione sarà rivolta durante gli incontri alle diverse tipologie di suoli, alle caratteristiche delle diverse componenti del sistema suolo (frazione minerale, biologica, organica), allo sviluppo della vita nel suolo ed ai complessi equilibri che lo caratterizzano.

2. **Popolazione di riferimento:** il laboratorio prevede percorsi differenziati per fasce d'età:
 - **Rico Lombrico e Mica Formica:** laboratorio per la scuola dell'infanzia e per le classi I e II elementare
 - **Alla scoperta del suolo:** laboratorio per le classi III e IV elementari
 - **Il suolo: aspetti chimici, fisici e biologici:** laboratorio per la scuola media.
3. **Soggetti proponenti:** Cooperativa Soc. "Alce Rosso" a r.l. di Ivrea. La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche

dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

- stimolare la curiosità ed il desiderio di scoperta nei confronti dell'ambiente naturale
- favorire la conoscenza del suolo come sistema complesso
- considerare la relazione pianta-suolo e le reciproche influenze
- confrontare diverse tipologie di suolo.

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

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

- Incontro di programmazione con gli insegnanti
- Uscita a Villa Girelli (4 ore): osservazione del suolo (colore, umidità, profilo) e prelievamento di campioni di suolo e di fauna terricola (lombrichi, insetti)
- Primo incontro in classe (2 ore): presentazione e costruzione di un terrario, classificazione dei campioni raccolti
- Secondo incontro in classe (2 ore): analisi chimico-fisiche dei suoli e elaborazione dei risultati
- Verifica dell'attività con gli insegnanti

6. Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività: centro di Villa Girelli, Collina di Monte Navale ad Ivrea.

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

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

7. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2002/2003.

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 costa 124 Euro

LABORATORIO - IL CLIMA

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Il laboratorio propone un approccio alla meteorologia attraverso l'analisi del clima in generale, dei principali fattori climatici e dei loro effetti sugli ecosistemi. L'osservazione diretta dei dati climatici servirà da spunto per riflettere e rielaborare contenuti relativi alla climatologia ed alla meteorologia, all'influenza del clima sull'ambiente naturale e sull'uomo.

I parametri climatici che saranno presi in considerazione sono:

- Temperatura dell'aria: massima e minima, media, variazione stagionale
 - Umidità relativa: variazioni percentuali, influenze di altri fattori climatici (vento, pioggia, altro)
 - Piovosità: frequenza, intensità e distribuzione stagionale delle piogge
2. **Popolazione di riferimento:** alunni della scuola elementare
3. **Soggetti proponenti:** Soc. Cooperativa "Alce Rosso" a r.l. di Ivrea. La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.
4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**
- introdurre alla conoscenza del clima e dei fattori climatici
 - valutare l'influenza del clima su un ambiente e sulle specie che lo caratterizzano
 - fornire alcune informazioni di base sulla meteorologia

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

5. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**
- Incontro di programmazione con gli insegnanti
 - Uscita a Villa Girelli (4 ore): visita alla stazione meteorologica; osservazione di alcune caratteristiche ambientali e climatiche; misurazione di alcuni dati climatici
 - Primo incontro in classe (2 ore): costruzione in classe di alcuni strumenti per la misurazione dei dati climatici
 - Secondo incontro in classe (2 ore): analisi dei dati della stazione ed elaborazione dei risultati
 - Verifica dell'attività con gli insegnanti
6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** territorio canavesano e il Centro di Villa Girelli situato sulla collina di Monte Navale.
Il Centro di Villa Girelli situato sulla collina di Monte Navale si trova all'interno di un parco di 40.000 metri quadri pensato e progettato come area verde e spazio di esplorazione e gioco per l'infanzia, secondo la filosofia pedagogica dei parchi Robinson. Il parco presenta alcune essenze spontanee accanto a specie ornamentali di pregio ed è particolarmente adatto per osservazioni e raccolta di campioni botanici e per l'osservazione di indicatori di presenza di alcuni animali.
Il Centro di Villa Girelli è dotato inoltre di aree coperte interne ed esterne per attività educative e ricreative, di aree pic-nic e di spazi giochi attrezzati e sicuri.
7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003.
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 costa 124 Euro

LABORATORIO - GLI ANIMALI DEL BOSCO

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

Il laboratorio è un percorso ludico-didattico di esplorazione e scoperta dell'ambiente bosco e degli animali che vivono in questo complesso e delicato ecosistema. Attraverso giochi di osservazione e di simulazione i bambini impareranno a riconoscere gli habitat specifici di alcuni animali, osservarne le tane, cercare le tracce e i segni del passaggio degli animali nel bosco per ricostruire la rete di relazioni fra gli esseri viventi che compongono l'ecosistema.

Il laboratorio prevede un'uscita di quattro ore e due incontri in classe di due ore ciascuno.

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

La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.

4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**
 - o stimolare la curiosità ed il desiderio di scoperta nei confronti dell'ambiente naturale
 - o favorire la conoscenza dell'ecosistema bosco e delle sue parti, con particolare riferimento alle specie animali
 - o valorizzare l'ambiente bosco come luogo ad elevata potenzialità didattica

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

5. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**
 - o Incontro di programmazione con gli insegnanti
 - o Uscita a Villa Girelli (4 ore): giochi di esplorazione e scoperta del bosco, ricerca di tracce di animali, osservazione di alcune tane
 - o Primo incontro in classe (2 ore): classificazione di campioni raccolti e sistemazione del materiale per il "museo di storia naturale"
 - o Secondo incontro in classe (2 ore): costruzione di una mangiatoia per uccelli
 - o Incontro di verifica dell'attività con gli insegnanti

6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Centro di Villa Girelli e collina di Monte Navale.

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

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

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** da marzo a giugno 2003.
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 costa 124 Euro

LABORATORIO - L'ALBERO DALLE RADICI ALLA PUNTA DELLE FOGLIE

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

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

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

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

La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.

4. Risultati attesi dall'attività e finalità:

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

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

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

- Incontro di programmazione con gli insegnanti
- Uscita a Villa Girelli (4 ore): visita alla stazione meteorologica; osservazione di alcune caratteristiche ambientali e climatiche; misurazione di alcuni dati climatici
- Primo incontro in classe (2 ore): costruzione in classe di alcuni strumenti per la misurazione dei dati climatici
- Secondo incontro in classe (2 ore): analisi dei dati della stazione ed elaborazione dei risultati
- Verifica dell'attività con gli insegnanti

6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** territorio canavesano e il Centro di Villa Girelli situato sulla collina di Monte Navale.

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

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

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003.

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 costa 124 Euro

LABORATORIO - CARTOGRAFIA

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

Il laboratorio si propone di far leggere e descrivere il territorio nelle sue componenti naturali ed umane attraverso attività ludiche e grafiche.

Nel contesto di un'ambientazione fantastica i ragazzi potranno conoscere alcuni strumenti di misurazione ed utilizzarli per realizzare una mappa.

Il laboratorio si articola in 1 incontro in classe di 2 ore e 1 uscita di 4 ore.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni della scuola elementare e media.

3. **Soggetti proponenti:** Soc. Cooperativa "Alce Rosso" a r.l. di Ivrea. La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.

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

- stimolare la curiosità ed il desiderio di scoperta ed analisi dell'ambiente naturale ed umano
- favorire la conoscenza di alcuni strumenti di lettura del territorio in una prospettiva storica
- proporre la conoscenza del territorio attraverso il codice grafico
- analizzare alcuni interventi della società umana sull'ambiente

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

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

- Incontro di programmazione con gli insegnanti
- Uscita a Villa Girelli (4 ore): osservazione di cartine e mappe di diverse tipologie ed epoche storiche, giochi di esplorazione e lettura del territorio, gioco di simulazione "Disegniamo la mappa del tesoro"
- Verifica dell'attività con gli insegnanti

6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Centro di Villa Girelli situato sulla collina di Monte Navale.

Il Centro di Villa Girelli situato sulla collina di Monte Navale si trova all'interno di un parco di 40.000 metri quadri pensato e progettato come area verde e spazio di esplorazione e gioco per l'infanzia, secondo la filosofia pedagogica dei parchi Robinson. Il parco presenta alcune essenze spontanee accanto a specie ornamentali di pregio ed è particolarmente adatto per osservazioni e raccolta di campioni botanici e per l'osservazione di indicatori di presenza di alcuni animali. **Il Centro di Villa Girelli è dotato inoltre di aree coperte interne ed esterne per attività educative e ricreative, di aree pic-nic e di spazi giochi attrezzati e sicuri.**

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003.

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 costa 93 Euro

LABORATORIO - L'URBANISTICA DEL TERRITORIO

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

Il laboratorio si propone di far leggere e descrivere il territorio nelle sue componenti naturali, storiche ed umane attraverso attività ludiche e grafiche, introducendo elementi di confronto tra l'intervento dell'uomo antico e l'intervento dell'uomo moderno.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni della scuola elementare e media.

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

La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.

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

- stimolare la curiosità ed il desiderio di scoperta ed analisi dei vari strati storici che compongono il tessuto urbano di Ivrea
- favorire la conoscenza di alcuni strumenti di lettura del territorio in una prospettiva storica
- proporre la conoscenza del territorio attraverso simboli architettonici e naturali (riconoscimento dei sistemi ambientali a più livelli)
- analisi di alcuni interventi degli uomini sull'ambiente

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

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

- Incontro di programmazione con gli insegnanti
- incontro in classe (2 ore): osservazione di mappe storiche di Ivrea, per analizzare insieme gli sviluppi urbanistici della città.

- Uscita (4 ore): passeggiata nel centro storico per riconoscere gli elementi architettonici e urbanistici che compongono la città.
- Verifica dell'attività con gli insegnanti.

6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Centro storico di Ivrea.

In caso l'uscita dovesse essere interrotta per condizioni meteorologiche avverse, il gruppo classe potrà continuare le attività nell'atelier del bookshop del MaaM.

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003.

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

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

9. **Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe costa 93 Euro

LABORATORIO - NASCITA DI UNA CITTÀ

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

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

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

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

La Coop. Soc. "Alce Rosso" è un'organizzazione che da 4 anni collabora con le scuole del territorio proponendo una vasta gamma di laboratori didattici, con particolare attenzione ai temi dell'educazione ambientale, dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile e della diversità. Le principali caratteristiche dell'offerta educativa della Coop. Soc. "Alce Rosso" sono la forte componente ludica e la volontà di mettere al centro dell'esperienza educativa i bambini e i ragazzi che partecipano al laboratorio.

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

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

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

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

- Incontro di programmazione con gli insegnanti

- Uscita (4 ore): passeggiata nel centro storico per riconoscere gli elementi architettonici e urbanistici che compongono la città.
 - Incontro in classe (2 ore): realizzazione di un plastico, per analizzare insieme le caratteristiche dell'ambiente urbano, dei suoi sviluppi economici e dell'influenza di questi sulla dimensione sociale e culturale della città.
 - Verifica dell'attività con gli insegnanti.
6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** percorso museale del MaaM e atelier del bookshop del MaaM.
7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** da settembre 2002 a giugno 2003.
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 costa 93 Euro

✓ **PERCORSI NATURALISTICI**

- **ESCURSIONE: ADATTAMENTO DELLE PIANTE NELLA ZONA DEI CINQUE LAGHI DI IVREA**
- **VISITA AL GEOPARCO MINERARIO DI TRAVERSELLA**

(**SOGGETTI PROPONENTI:** Associazione "Tracce" di Ivrea)

LABORATORIO AI CINQUE LAGHI DI IVREA: ADATTAMENTO DELLE PIANTE NEI DIVERSI AMBIENTI

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

Percorrendo nell'arco di una giornata i sentieri dei cinque laghi di Ivrea potremo notare la presenza di ambienti naturali molto diversi tra loro. Le colline e la presenza dei laghi di origine glaciale hanno creato condizioni tali che in poco spazio si possono incontrare zone umide, ambienti xerici, il bosco planiziale così come gli ambienti lacustri. Ogni ambiente è un universo a sé così come le piante che lo popolano. È molto interessante per meglio comprendere le caratteristiche dei vari ambienti, osservare come le piante si siano adattate ai relativi habitat. Osserveremo così le Opuntia, che accumulano l'acqua per sopperire ai bisogni dei mesi più secchi e poco lontano le Carex che vivono parzialmente immerse nell'acqua. Trascorreremo la giornata all'aperto cercando di immergerci in un ambiente di rara bellezza e ricchezza.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole materne, elementari e medie.
3. **Soggetti proponenti:** Associazione di accompagnatori naturalistici "Tracce" di Ivrea.
4. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**
- osservazioni dei vari ambienti presenti: bosco planiziale, ambiente secco, ambiente umido, ambiente lacustre;
 - utilizzo di schede didattiche e di altro materiale necessario alla documentazione e all'approfondimento delle caratteristiche degli ambienti dei cinque laghi;

- raccolta di campioni di vegetazione relativa ai vari ambienti per scopi didattici e di approfondimento.

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

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

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

6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003; periodo consigliato da settembre ad aprile.

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

- Schede di osservazione e rilevazione
- Kit per il monitoraggio delle acque
- Manuali naturalistici
- Dispense sull'area dell'Anfiteatro Morenico
- Binocoli
- Macchine fotografiche
- Bussole
- Lenti di ingrandimento per l'osservazione di piccoli animali, di fiori e di foglie
- Cartine della zona
- Richiami per animali
- Materiale per il pronto soccorso

• **Attrezzatura consigliata ai partecipanti:**


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

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

• **Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe (un operatore) costa 78 Euro

Si ricorda che:

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

VISITA AL GEOPARCO MINERARIO DI TRAVERSELLA

1. Descrizione sintetica dell'attività:

una giornata dedicata ad esplorare il Geoparco Minerario di Traversella per conoscere l'enorme importanza che ebbe in passato l'attività estrattiva e la lavorazione del ferro; usi e costumi degli abitanti di Traversella e della vita dei minatori.


2. **Popolazione di riferimento:** alunni ed insegnanti delle scuole elementari, medie inferiori e medie superiori.
3. **Soggetti proponenti:** Associazione "Tracce" di Ivrea.
4. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**
 - o visita su facile sentiero dell'area di estrazione del Geoparco;
 - o visita della galleria del Pozzo di Estrazione, con i volontari del Gruppo Mineralogico di Traversella;
 - o visita all'esposizione delle attrezzature e dei macchinari utilizzati dai minatori ;
 - o osservazione tramite giochi, schede, binocoli;
 - o prelievo e classificazione di campioni di rocce e di minerali;
 - o confronto con manuali di mineralogia.
5. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** zona del Geoparco Minerario di Traversella. Le scolaresche possono utilizzare l'autobus di linea da Ivrea a Traversella, raggiungendo la fermata del percorso di linea più vicina alla scuola.
6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003; periodo consigliato da settembre a dicembre e da febbraio a maggio.
7. **Attrezzatura fornita dall'associazione:**
 - Schede di osservazione e rilevazione
 - Manuali naturalistici per il riconoscimento dei minerali, della flora e della fauna
 - Binocoli
 - Macchine fotografiche
 - Bussole
 - Lenti di ingrandimento per l'osservazione di minerali, piccoli animali, di fiori e di foglie
 - Cartine della zona
 - Materiale per il pronto soccorso.
8. **Attrezzatura consigliata ai partecipanti:**


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

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

Il laboratorio per una classe (un operatore) costa 78 Euro ai quali bisogna aggiungere l'ingresso alla miniera di 3 Euro a testa.

Si ricorda che:

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

 **LABORATORIO PERMANENTE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DEL**
C.I.R.D.A.: centro di formazione e di documentazione delle attività
scolastiche di educazione ambientale del territorio canavesano

(SEDE: Via Lago San Michele, 15, 10015 Ivrea (TO))

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

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

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

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

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

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

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

6. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2002/2003.

7. Voci di costo:

Il laboratorio di tre ore costa 35 Euro a classe.

"VIVERE LIBERI"

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

Sessione di 6 ore.

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

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

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

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

6. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2002/2003.

7. Voci di costo:

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

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

"LABORATORIO DELL'ACQUA E DEI RIFLESSI" **affidente al progetto "UN PO DI CULTURA"**

1. Descrizione sintetica dell'attività:

Laboratorio olistico per la conoscenza, il godimento e la protezione degli ambienti lacustri, indicato soprattutto per percorsi didattici annuali o triennali.
Quaderno guida per la programmazione pluridisciplinare degli insegnanti. Sono previsti momenti di programmazione e formazione con gli insegnanti.
Schede per allievi (geologia, idrografia, meteo, cartografia, orienteering, microscopia, limnologia, analisi chimiche delle acque, uso barche, canoe e tecnica della vela, ecc.).
Il percorso è supportato da dotazioni di sicurezza secondo le vigenti norme sugli specchi d'acqua e di specifici kit per tutte le attività della giornata.
Giornata intera dalle ore 9.00 alle ore 16.00 presso il Lago di Viverone o il Lago S. Michele di Ivrea.

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

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

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

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

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

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

6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003
7. **Condizioni:** questa attività non deve essere intesa come una normale uscita scolastica, ma come un momento di analisi e ricerca di un articolato piano didattico sul territorio.
8. **Voci di costo:**
Il laboratorio costa 80 Euro a classe.

"LABORATORIO MINIMALISTA DELL'ACQUA"

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

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

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

Sessione di tre ore per ciascun laboratorio.

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

3. **Soggetti proponenti:**

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

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

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

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

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

Laboratorio del [CIRDA](#) presso il Parco della Polveriera in via Lago S. Michele 15, Ivrea.

6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003, sessioni di 3 ore.

7. **Voci di costo:**

Il laboratorio costa 35 Euro per ogni classe

"VIAGGIO IN UNA GOCCIA D'ACQUA"

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

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

Osservazione al microscopio ottico delle forme di vita.

Classificazione delle acque con gli indicatori biologici.

Percorso guidato con sussidi audiovisivi e schede didattiche.

Apparecchiature utilizzate: microscopio con telecamera, retini professionali.

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

Laboratorio del [CIRDA](#) presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

6. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2002/2003, sessioni di 3 ore.

7. Voci di costo:

Il laboratorio costa 35 Euro a classe

"L'ARCO DEL SOLE E LA FRECCIA DEL TEMPO"

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

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

Approccio alla misura, uso della calcolatrice scientifica.

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

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

il sole, il sistema solare, la terra, le leggi fondamentali dell'astronomia.
Misurazioni solari e stellari, orientamento ed esposizione dei siti, georeferenziazione di un punto con GPS e con misure empiriche, l'energia luminosa, l'orientamento dei collettori solari.
Costruzione di quadranti solari.

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

Laboratorio del [CIRDA](#) presso il Parco della Polveriera in via Lago S.Michele 15, Ivrea.

6. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2002/2003, sessione di 3 ore.

7. Voci di costo:

Il laboratorio costa 35 Euro a classe (sessione di tre ore). Il costo comprende la costruzione di due meridiane (una polare ed una equatoriale). L'acquisto di maggior materiale può essere concordato con il [CIRDA](#).

"PERCORSO LICHENOLOGICO"

1. Descrizione sintetica dell'attività:

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

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

Presentazione dei licheni e della loro sensibilità all'inquinamento antropico. Studio del territorio - Rilevamenti meteorologici, retinatura e rilevamento della flora lichenica. Lavoro di

elaborazione dati e preparazione delle cartografie e della comunicazione dei risultati. Uso di schede ed apparecchiature.

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

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

6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003, sessione di 3 ore.

7. **Voci di costo:**

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

"I VIAGGI DELLA MENTE CON IL LOGO DEL MIT"

Riutilizzo di macchine informatiche per i percorsi dell'Intelligenza Artificiale

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

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

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

3. **Soggetti proponenti:**

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

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

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

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

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

6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** anno scolastico 2002/2003, sessione di 6 ore.

7. Voci di costo:

Il laboratorio costa 50 Euro a classe 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.

"I GIOCHI DELLA MENTE"

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

1. Descrizione sintetica dell'attività:

L'informatica senza computer...passo passo con il metodo euristico.
Il laboratorio propone sul tracciato fondamentale dell'informatica, (evento, rilevamento, notazione, elaborazione del dato), la storia stessa dell'uomo culturale con i suoi linguaggi, le sue scienze, le sue macchine.
Attraverso codici, numerazioni, circuiti logici, e problemi, l'allievo è accompagnato ad apprendere le strategie per la risoluzione di qualsiasi problema; da queste abilità e destrezze dalla mente ne ricaverà fiducia in se stesso e sicurezza.
Le abilità delle mani arricchiranno la mente secondo la filosofia gandhiana, giustificando anche l'adagio pedagogico " se faccio, capisco".

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

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

3. Soggetti proponenti:

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

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

L'allievo deve seguire il percorso con delle schede su cui fare delle annotazioni e delle elaborazioni. Costruire dei circuiti e risolvere, con particolari strategie mentali che gli saranno indicate (euristiche), diverse situazioni problematiche che sono sottese da un unico algoritmo.
All'allievo sono proposti due momenti diversificati, uno di risoluzione ed una fase di esecuzione, intesa come prova di abilità, di gioco e di coordinamento.

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

Laboratorio del [CIRDA](#) o presso l'istituto scolastico con apposito accordo.
Alcune fasi potranno essere sviluppate all'interno delle stesse attività disciplinari facilitando e integrando il lavoro del laboratorio.

6. Tempi di realizzazione dell'attività: anno scolastico 2002/2003

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

7. Voci di costo:

Il laboratorio di sei ore costa 50 Euro a classe.

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

✓ **CORSI DI FORMAZIONE E DI AGGIORNAMENTO PER INSEGNANTI. PROGETTO UN PO DI CULTURA**

Analisi del bacino idrografico del Fiume Dora Baltea: aspetti naturali ed interventi antropici

1. Soggetti proponenti:

Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale di Ivrea (coordinamento)
LABORATORIO PERMAN. di EDUCAZIONE AMBIENTALE del [CIRDA](#)
dell'Università degli Studi di Torino (consulenza e coordinamento didattico)
Università degli studi di Torino, Facoltà di Scienze della Terra
LABORATORIO TERRITORIALE "Laura Conti", Università agli Studi di Milano
ARPA - Ivrea (consulenza scientifica)
Regione Lombardia: Direzione Generale Tutela Ambientale
con il patrocinio del ROTARY CLUB di Ivrea.

2. Il seminario è rivolto principalmente agli **insegnanti degli istituti e scuole medie superiori e** agli insegnanti delle scuole medie inferiori. Sarà possibile ammettere al seminario un paio di insegnanti, in qualità di osservatori, delle scuole elementari.
Il numero dei partecipanti è limitato; per l'iscrizione vale l'ordine di arrivo della scheda di prenotazione fino ad esaurimento posti.
3. La partecipazione al seminario è gratuita ad eccezione del materiale cartaceo che potrà essere comprato alla conclusione del corso.

Verrà inviata una seconda comunicazione con la data precisa del seminario ed il programma dettagliato.

✓ **CONOSCERE IL FIUME DORA BALTEA**

(SOGGETTI PROPONENTI: Associazione Libertas Canavesana)

1. Descrizione sintetica dell'attività:

La Dora Baltea si estende per 160 Km attraversando Valle d'Aosta e Piemonte, alimentata dai Ghiacciai dei gruppi montuosi del Monte Bianco, del Cervino, del Monte Rosa e del Gran Paradiso, è caratterizzato da regimi di magre invernali e di piene estive. L'attività proposta è la discesa del fiume con gommoni fluviali nel tratto compreso tra Quassolo ed Ivrea; il tratto

preso in considerazione si presta particolarmente all'osservazione dell'ambiente fluviale, della flora, della fauna e dell'impatto delle opere umane sull'ambiente. Durante circa due ore di navigazione, accompagnati da esperti della navigazione, è possibile osservare la conformazione e le caratteristiche del fiume essendo a diretto contatto con la natura, attraversando in tutta sicurezza campagne e paesi e osservando da una nuova prospettiva. Una lezione di scienza, di geografia ma soprattutto di vita.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari, medie inferiori e superiori, anche con la presenza di persone disabili.
3. **Soggetti proponenti:** Associazione Libertas Canavesana, M.river rafting.
4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**
 - o Far conoscere l'ambiente fluviale per imparare a rispettarlo;
 - o comprendere e vedere gli aspetti morfologici della Dora Baltea e del suo bacino;
 - o conoscenza di nuove espressioni motorie;
 - o conoscenza delle prime vie di comunicazione;
 - o promuovere l'attività del rafting, della canoa e degli sport fluviali in generale.
5. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**
 - o Presentazione dell'attività alle scuole interessate tramite filmati e incontri con istruttori qualificati
 - o Definizione del progetto con gli insegnanti interessati;
 - o Discesa della Dora Baltea, in circa due ore, tra Quassolo, Montalto Dora e Ivrea con gommoni fluviali timonati da esperti conduttori ed istruttori.
 - o I percorsi proposti sono studiati appositamente affinché tutti si possano divertire e trarre insegnamenti senza correre rischi e in completa sintonia con l'ambiente.
6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Tratto fluviale tra Quassolo ed Ivrea.
7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** da ottobre 2002 ad Aprile 2003.
8. **Attrezzatura consigliata ai partecipanti per le escursioni:**
Scarponcini o scarpe da ginnastica, zainetto, giacca a vento, pantaloni lunghi, Block notes o quaderno, matita, macchina fotografica.
9. **Voci di costo:**
L'uscita per una classe costa 130 Euro

ORNITOLOGIA SUL LAGO DI CANDIA

(SOGGETTI PROPONENTI: Cooperativa GAIA)

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

Il progetto si svolge presso la stazione di inanellamento scientifico di G.A.I.A. al Lago di Candia.

L'area lacustre viene presentata con l'utilizzo di mezzi audiovisivi prodotti dalla cooperativa, nei quali viene descritta la genesi del lago, la sua evoluzione, l'importanza delle zone umide; sono anche spiegate le ragioni dell'istituzione del Parco Provinciale. L'audiovisivo consente inoltre l'approfondimento della conoscenza degli ambienti di lago e di palude attraverso vegetali ed animali caratteristici.

Infine gli ornitologi che operano presso la stazione di inanellamento presentano l'attività di ricerca scientifica da loro svolta.

Si affronta una reale operazione di monitoraggio delle popolazioni di uccelli presenti, compiendo attività di birdwatching adeguata all'età dei partecipanti, durante la quale si può effettuare un'escursione sul lago utilizzando due barche (a motore elettrico per non disturbare l'avifauna). Vengono posizionate alcune reti, su cui si compiono periodici controlli. Gli animali rimasti imprigionati vengono visitati e inanellati. Si termina con la loro liberazione.

2. **Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole medie inferiori e superiori.
3. **Soggetti proponenti:** "GAIA" s.c.a.r.l. di Caluso.
4. **Descrizione delle iniziative previste e delle fasi di realizzazione dell'attività:**

L'attività richiede un'intera giornata dalle ore 9,00 alle ore 17,00 e si può svolgere durante qualsiasi periodo dell' A.S. 2002/2003.

5. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Stazione di inanellamento scientifico di G.A.I.A. al Lago di Candia; l'attività didattica verrà svolta all'interno di una costruzione sulla riva del lago, inserita in un'area privata completamente recintata.
6. **Tempi di realizzazione dell'attività:** da settembre 2002 a giugno 2003.
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, sacchetto di plastica, manuali naturalistici, binocolo.

8. **Voci di costo:**

Il laboratorio per una classe costa 65 Euro

✓ **Abbinamento di due attività: CONOSCERE IL FIUME DORA BALTEA ED UNA ESCURSIONE AI CINQUE LAGHI DI IVREA**

(**SOGGETTI PROPONENTI:** Associazione Tracce e Associazione Libertas Canavesana)

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

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

2. **Popolazione di riferimento:** alunni delle scuole elementari, medie inferiori e superiori.
3. **Soggetti proponenti:** Associazione Libertas Canavesana, M.river rafting, Associazione Tracce.
4. **Risultati attesi dall'attività e finalità:**
 - Far conoscere l'ambiente fluviale per imparare a rispettarlo;
 - comprendere e vedere gli aspetti morfologici della Dora Baltea e del suo bacino;
 - conoscenza di nuove espressioni motorie;
 - conoscenza delle prime vie di comunicazione;
 - promuovere l'attività del rafting, della canoa e degli sport fluviali in generale.
 - Conoscenza di aspetti naturalistici e faunistici della zona dei cinque laghi di Ivrea e scoperta del territorio.

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

- Presentazione dell'attività alle scuole interessate tramite filmati e incontri con istruttori qualificati
- Definizione del progetto con gli insegnanti interessati;
- Discesa della Dora Baltea, in circa due ore, tra Quassolo, Montalto Dora e Ivrea con gommoni fluviali timonati da esperti conduttori ed istruttori.
- I percorsi proposti sono studiati appositamente affinché tutti si possano divertire e trarre insegnamenti senza correre rischi e in completa sintonia con l'ambiente.
- osservazioni dei vari ambienti presenti nella zona dei cinque laghi: bosco planiziale, ambiente secco, ambiente umido, ambiente lacustre;
- utilizzo di schede didattiche e di altro materiale necessario alla documentazione e all'approfondimento delle caratteristiche degli ambienti dei cinque laghi;
- raccolta di campioni di vegetazione relativa ai vari ambienti per scopi didattici e di approfondimento.

6. **Ambito geografico entro il quale si sviluppa l'attività:** Tratto fluviale tra Quassolo ed Ivrea, zona dei cinque laghi di Ivrea.

7. **Tempi di realizzazione dell'attività:** da ottobre 2002 ad Aprile 2003.

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

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

9. **Voci di costo:**

L'uscita per una classe costa 169 Euro.

REALIZZAZIONE DI UN ERBARIO SCIENTIFICO ED ALLESTIMENTO DI UNA MOSTRA ESPOSITIVA PRESSO IL PARCO DELLA POLVERIERA

Raccolta, identificazione, essiccamento e sistemazione su fogli bianchi da erbario, contenuti in cartelle di cartoncino, di una parte delle specie floristiche presenti, principalmente nella zona dei "Cinque Laghi". I risultati saranno successivamente esposti in una mostra.

L'iniziativa si propone di avviare la mappatura documentata della flora presente nell'"Anfiteatro Morenico d'Ivrea" ed in particolare della zona, ad alto pregio ambientale, compresa nel territorio dei "Cinque Laghi". Ritenendo che la Flora della zona in oggetto superi, probabilmente, le 1000 specie, non sarà possibile realizzare una documentazione completa, poiché ciò richiederebbe anni o un gruppo di lavoro numeroso, ma fornire una base strutturata che dovrà essere implementata successivamente.

Si prevede la realizzazione di almeno 100 fogli d'erbario.

Ente proponente: G.E.A. S.r.l. di Ivrea

PROGETTO LYMPHA PEROSA

Il presente progetto prende spunto da una situazione di degrado di un'area ricca di acque, una volta al servizio di un'economia agricola e che sosteneva in parte la catena alimentare, ed altre economie e punto di socializzazione, area oggi degradata e ridotta a zona paludosa. L'area in questione è quella del Rio Rudo che porta al Torrente Chiusella.

Tale situazione di degrado ambientale con le cause che l'hanno provocato nel tempo e gli interventi di recupero che si possono realizzare sono portati a conoscenza dei giovani studenti del luogo e attraverso essi alle loro famiglie.

Inoltre si propone di sensibilizzare i cittadini su questa problematica di degrado in modo da poter procedere successivamente ad una eventuale bonifica della palude ed al recupero del preesistente lavatoio.

Si propone di spiegare e sensibilizzare la collettività sulle seguenti problematiche:

1. Perché un bacino acque disperse a causa dell'opera dell'uomo? Quali soluzioni?
2. Perché alcuni manufatti idraulici ad uso sociale quotidiano sono stati degradati e/o dispersi? Quali soluzioni?
3. Perché ripristinare un sentiero di bacino che dall'abitato di Perosa raggiunge il T. Chiusella nel tratto posto sull'asse degli abitati di Peronetto - Ronchi? Cosa fare?

Le attività prevedono:

- a. il coinvolgimento della popolazione e delle Associazioni Territoriali attraverso la divulgazione del progetto .Costituzione e organizzazione di un gruppo di lavoro sociale finalizzato al progetto.
- b. Il coinvolgimento di Docenti e Alunni della scuola elementare che possano dare il loro contributo intellettuale e/o tecnico al progetto. Costituzione di un gruppo di lavoro di educazione ambientale che provveda alla stesura dei piani educativi e dei momenti ludici e della loro realizzazione.

Ente proponente: Associazione Castellamonte

"Valutazione dell'ozono troposferico mediante l'uso di piante di tabacco: applicazione di una tecnica di biomonitoraggio al fine di sensibilizzare le scuole alle problematiche sull'inquinamento atmosferico"

Il biomonitoraggio rappresenta uno strumento per valutare la qualità del territorio mediante l'impiego di organismi viventi. Tale approccio risulta di estrema utilità per affrontare le problematiche ambientali mediante esperienze dirette di monitoraggio.

Le piante di tabacco (*Nicotiana tabacum* cv. Bel W3 e Bel B) sono da decenni impiegate nella valutazione dell'ozono, in quanto manifestano lesioni fogliari specifiche associate alla presenza di questo inquinante.

L'ozono è un inquinante secondario, che si sviluppa soprattutto nei mesi più caldi, favorito dalla temperatura e dalle radiazioni ultraviolette. Si propone di esporre piante di tabacco nei cortili

di alcune scuole del territorio eporediese al fine di avere indicazioni relative agli andamenti dell'ozono per un periodo di 8 settimane.

Il progetto prevede preferenzialmente il coinvolgimento di ragazzi delle scuole medie inferiori e/o superiori.

Ente proponente: A.R.P.A. Dipartimento di Ivrea

SI INFORMANO GLI INSEGNANTI DELLE SCUOLE ELEMENTARI DEL II CICLO CHE PRESSO LA SEDE DEL LABORATORIO È POSSIBILE RITIRARE UN GIOCO KIT "Campioni di Plastica".

"Campioni di plastica" è un progetto ludico-didattico organizzato da Corepla (Consorzio Nazionale per la raccolta, il riciclaggio dei rifiuti di imballaggi in plastica) e il Ministero dell'Ambiente, che si rivolge agli alunni e agli insegnanti del 2° ciclo delle scuole elementari. Corepla ha predisposto un kit-valigetta con Svelaplastic gioco da tavolo con 40 carte, 20 opuscoli per gli alunni con utili indicazioni su raccolta, riciclaggio, e riutilizzo delle materie plastiche, 1 locandina che sintetizza le principali informazioni sulla raccolta differenziata, 1 locandina di presentazione di Campioni in mostra, concorso nazionale promosso da Corepla.

Il gioco rappresenta un divertente strumento a disposizione dei ragazzi per la scoperta del mondo della plastica, delle sue possibilità di riutilizzo, con l'obiettivo di far nascere e maturare, partendo proprio dalle piccole leve, la coscienza e l'educazione alla raccolta differenziata della plastica e di conseguenza al rispetto dell'ambiente.

Ogni kit-valigetta si può utilizzare per una classe di 20 bambini.