



Laboratorio Territoriale per l'Educazione Ambientale e Centro di Esperienza

**Alla cortese attenzione  
Del Dirigente scolastico  
Del Collegio dei Docenti  
Del Consiglio di Classe  
Del Referente per il settore Ambiente**

**Oggetto: Proposte 2011/2012 del C.E.A "Valle del Fiastrone" nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini.**

Alleghiamo alla presente, la presentazione del CEA "Valle del Fiastrone" Laboratorio Territoriale per l'Educazione Ambientale e Centro di Esperienza ed i programmi delle attività didattiche per l'anno scolastico 2011/2012 nel territorio Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

Rimanendo a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione, siamo lieti di porgere, Distinti Saluti.

Fiastra, settembre 2011

**Simona Balducci  
Antonella Forconi  
Ximena González  
Silvia Rossini**

**Presentazione**

Il Centro di Educazione Ambientale "Valle del Fiastrone", riconosciuto dalla Regione Marche come Laboratorio Territoriale per l'Educazione Ambientale e Centro di Esperienza, ha sede a Fiastra (Mc), comune del **Parco Nazionale dei Monti Sibillini**. Il CEA è gestito dalla "Alcina" S.N.C., che opera da oltre dieci anni nel settore dell'ambiente e del turismo sostenibile. I percorsi educativi interdisciplinari, la progettazione e la ricerca sono rivolti alle scuole di ogni ordine e grado e con particolare riferimento agli studenti delle scuole medie di secondo grado ad indirizzo scientifico e tecnico professionale, alle associazioni, agli enti ed ai privati. Attraverso le molteplici attività, realizzate con l'ausilio di personale qualificato, il CEA persegue i seguenti obiettivi formativi:

- ~ Sviluppare capacità ed atteggiamenti necessari a capire le interrelazioni tra l'uomo, la sua cultura e l'ambiente;
- ~ Permettere esperienze dirette attraverso l'osservazione, l'esplorazione, le attività percettivo - sensoriali, le riflessioni e le discussioni di gruppo;
- ~ Stimolare la crescita di un rapporto positivo tra utente ed ambiente naturale, rendendo praticabile la cultura del cambiamento volta alla formazione di una nuova mentalità;
- ~ Stimolare l'individuazione e la sperimentazione di strategie per lo sviluppo della società compatibile con la conservazione dell'ambiente

**Tematiche**

I nostri percorsi educativi sono incentrati su quelli che attualmente possono essere definiti come gli odierni quattro elementi ai quali è legato il futuro del pianeta e delle generazioni che verranno: aria, acqua, energia e territorio. Le tematiche affrontate sono infatti quelle della salvaguardia della **biodiversità**, dell' **energia sostenibile**, del **risparmio idrico** connesso all'emergenza siccità e all' uso sociale e solidale della risorsa acqua, dei **cambiamenti climatici** (riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>) e della **raccolta differenziata dei rifiuti**.

I nostri interventi sono caratterizzati da azioni partecipate, che mirano a creare un naturale collegamento tra saperi e comportamenti attraverso laboratori e sperimentazioni.

**Dotazioni**

Sala proiezioni, laboratorio didattico scientifico, completo di attrezzature per rilevazioni sul campo, biblioteca, scatole sensoriali, microscopi collegati a PC, a videocamere ed a TV Color, reperti animali; una sala proiezione polivalente, una biblioteca multimediale ed un giardino sensoriale. Il CEA collabora inoltre, con il rifugio escursionistico del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, adeguato per soggiorni di max 19 persone. Collabora inoltre con altre strutture, fino ad un max di 50 posti letto.

**Tipologia dei servizi offerti**

Incontri in classe, attività di laboratorio presso il CEA e sul campo, soggiorni didattici, escursioni giornaliere, campi estivi, corsi di formazione, progettazione e ricerca, campi di volontariato, visite guidate tematiche, organizzazione di stage per corsi di formazione, convegni, seminari, mostre, ecc...

**SI FORNISCE SU RICHIESTA PROGRAMMA DETTAGLIATO E  
PREVENTIVO DEI COSTI DI OGNI SINGOLA PROPOSTA**

## **LE GIORNATE SONO COSÌ STRUTTURATE:**

**MATTINA:** visita guidata nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini ed attività didattico/scientifica sul campo relativa all'argomento scelto.

### **POMERIGGIO:**

Laboratorio 1 - attività didattica relativa all'argomento scelto presso il laboratorio scientifico del CEA;

Laboratorio 2 - alla scoperta partecipata del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

## **I SEGUENTI PERCORSI DIDATTICI SONO MODULABILI IN BASE ALL'ORDINE E AL GRADO DELLA SCUOLA INTERESSATA**

### **PROPOSTA N. 1 "Un giorno nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini" Uscite tematiche ed attività di laboratorio presso il CEA**

**Acqua che scorre: la biodiversità negli ambienti fluviali** - Attività rivolte alla scoperta dell'importanza della risorsa acqua e dell'ecosistema fluviale, alla ricerca degli abitanti del fiume con bacinelle, setacci, lenti di ingrandimento.

**Acqua: biodiversità da esplorare e ... da bere !!!** - La risorsa acqua. L'inquinamento organico da nutrienti. L'eutrofizzazione. Sostanze indesiderabili e tossiche. Il risparmio idrico. Attività sul campo rivolta al campionamento di macroinvertebrati acquatici ed al loro utilizzo come bioindicatori della qualità di un ecosistema fluviale. Attività sul campo rivolta alla raccolta di campioni di acqua da analizzare in laboratorio alla ricerca dei principali parametri chimici che determinano l'idoneità/non idoneità di un'acqua per uso potabile.

**Microcosmo: la catena alimentare in una goccia d'acqua - Non solo...H<sub>2</sub>O!!!** - Attività rivolta alla scoperta delle problematiche ambientali dell'ecosistema lacustre e dei suoi abitanti attraverso la ricostruzione di una tipica catena alimentare dell'ambiente di acqua dolce. La comunità planctonica algale e animale: il fito - e lo zooplancton. Campionamento del plancton. Produttori primari, erbivori e predatori: la catena alimentare in una goccia d'acqua. Le fioriture algali, l'inquinamento da sostanze organiche e l'eutrofizzazione delle acque. Analisi chimica di campioni di acqua lacustre.

**Il Bosco un vestito per ogni stagione** - Il bosco: funzione produttiva, funzione protettiva, funzione ricreativa, funzione naturalistica. I piani altitudinali. I boschi nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Il leccio, il faggio e l'inversione termica. Le foreste relitte nel Parco. Disboscamenti e rimboschimenti. La gestione del bosco nel Parco. Tecniche per la realizzazione di un erbario didattico - scientifico.

- raccolti attraverso l'utilizzo delle "chiavi dicotomiche" e di guide specifiche;
- Elaborazione dei dati raccolti durante l'escursione e completamento della scheda di campionamento;
- Realizzazione dell'erbario didattico - scientifico.

**Il suolo: un cocktail ... ben miscelato!!!** - Generalità del suolo e processi di formazione - Generalità chimico-fisiche del terreno - Il terreno: frazione minerale e frazione organica - Le particelle che compongono il terreno: sabbia, silt e argilla - La porosità, i carbonati e l'acidità del terreno - Il terreno come habitat: la vita nel terreno - Raccolta ed osservazione allo stereomicroscopio delle principali forme di vita presenti nel terreno responsabili dei principali processi degradativi che in esso si svolgono.

**Alla scoperta della fauna con il metodo naturalistico** - Il regno animale: vertebrati ed invertebrati - Cenni di biologia ed ecologia dei vertebrati con particolare riferimento ai mammiferi - Inquadramento generale della fauna del Parco Nazionale dei Monti Sibillini - Quando, come e dove osservare gli animali in natura - Tecniche di studio della fauna omeoterma - Il metodo naturalistico nel monitoraggio della fauna attraverso il riconoscimento di tracce e segni di presenza - Raccolta dati e compilazione di una scheda di campionamento lungo un transetto di studio - Osservazioni scientifiche e naturalistiche

**Si fa presto a dire... habitat!!!** - Habitat ed ecosistema: definizioni - Le componenti fondamentali di un habitat da cui gli animali dipendono per vivere e riprodursi - La rete di relazioni tra elementi viventi e non viventi - Osservare gli effetti della rottura di una rete all'interno di un ecosistema - Creare il modello tridimensionale di un habitat - Gli animali del territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini: il lupo, il cervo, il capriolo ecc... - Attività di osservazione e descrizione.



Laboratorio Territoriale per l'Educazione Ambientale e Centro di Esperienza

## **PROPOSTA N. 2 "A spasso nel Parco..." Escursioni e visite guidate nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini"**

### **C'era una volta... il mestiere del carbonaio (consigliato per le scuole secondarie)**

La 'ncotta (la carbonaia) e la produzione del carbone - Escursione didattica e naturalistica lungo il Percorso delle Carbonaie di Montalto di Cessapalombo attraverso i vari punti tappa che descrivono le varie fasi che tradizionalmente caratterizzano la realizzazione della carbonaia ed il processo di produzione del carbone a partire dalla lenta combustione del legname – Visita al museo delle carbonaie - Il bosco: funzione produttiva, funzione protettiva, funzione ricreativa, funzione naturalistica. I piani altitudinali. I boschi nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Le foreste relitte nel Parco. Disboscamenti e rimboschimenti. La gestione del bosco nel Parco.

### **Energetica ... mente!!! - L'acqua come fonte di energia pulita**

La risorsa acqua come fonte di energia idroelettrica. La storia del bacino artificiale del lago di Fiastra. La diga del lago di Fiastra. Il risparmio idrico ed energetico. Visita alla diga. Il Sentiero Natura del lago di Fiastra.

### **Con gli occhi del Fiume Nera**

Lungo il breve ma incisivo tratto del fiume Nera, dalla sorgente fino all'abitato di Castelsantangelo sul Nera , alla scoperta del suo fluire che ha scandito i ritmi del tempo e la vita dell'uomo, che ha tracciato la storia, la vita sociale ed economica del luogo. Visita allo stabilimento di imbottigliamento dell'Acqua Nerea a Castelsantangelo.

### **Il Parco della A alla Z...olla**

Le pratiche agricole tradizionali e biologiche nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini, i marchi di qualità. Le leggende del Parco, tradizioni popolari, gli antichi mestieri e le nuove professioni.

### **In Viaggio nel Parco**

Natura e spiritualismo. Crescita delle attività umane. Civiltà contadina e pastorale, uso tradizionale delle risorse naturali, le carbonaie.

### **Pagine di Pietra**

Dalla formazione delle rocce alla nascita dei Monti Sibillini. I fenomeni carsici e la formazione delle forre. Emergenze geologiche.

### **Ho Perso la Bussola**

Attività di Orienteering nel PNMS

## **SU RICHIESTA SI EFFETTUANO ESCURSIONI/VISITE GUIDATE IN TUTTO IL TERRITORIO DEL PARCO**

- \* *Visita allo Stabilimento di imbottigliamento dell'Acqua Nerea a Castelsantangelo sul Nera (MC)*
- \* *Visita alla Cioccolateria "Vetusta Nursia" a Norcia (PG)*
- \* *Visita esterna allo sbarramenti della Diga del Lago di Fiastra a Fiastra (Mc)*
- \* *Visita ai seguenti Musei:*
  - *Ecomuseo del Parco Nazionale dei Monti Sibillini a Castelsantangelo sul Nera (MC);*
  - *Museo Antropogeografico ad Amandola (Fe)*
  - *Museo della Nostra Terra a Pievetorina (Mc)*
  - *Museo dei Manoscritti Leopardiani e al Museo Diocesano a Visso (MC)*
  - *Museo delle Carbonaie e della Civiltà Contadina a Montalto di Cessapalombo (Mc)*



Laboratorio Territoriale per l'Educazione Ambientale e Centro di Esperienza

## **PROPOSTA N. 3 "Soggiorni verdi e campi scuola" Soggiorni educativi e campi scuola nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini**

**In viaggio nel Parco...** - Il Centro di Educazione Ambientale "Valle del Fiastrone" mette a disposizione la professionalità e l'esperienza delle proprie "Guide del Parco" e dei propri Educatori per curare il servizio di accompagnamento e guida in tutto il territorio del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, nonché l'aspetto didattico - scientifico, durante lo svolgimento di Soggiorni Educativi e Campi Scuola. Le diverse possibilità di attività, esperienze, laboratori, itinerari e visite guidate da svolgersi durante il soggiorno verranno definite in base alle esigenze dei docenti, del gruppo scolastico ed in base alle tematiche scelte.

**Si forniscono su richiesta i programmi dettagliati e i relativi costi. L'aspetto tecnico dei Soggiorni Educativi, viene curato dal Tour Operator "Movimondo".**

**Il Parco è...vivere lo sport** - Il Centro di Educazione Ambientale "Valle del Fiastrone", grazie alla collaborazione con il *Centro Rafting Umbria* di Serravalle di Norcia (PG), offre la possibilità di effettuare Soggiorni didattici e Campi Scuola in cui, oltre alle diverse possibilità di attività, esperienze, laboratori, itinerari e visite guidate, è possibile svolgere attività sportive immersi nella natura, tra cui:

- *Rafting lungo il fiume Corno*
- *Percorso Avventura* (ponti tibetani e marinari, pendoli, attraversate tirolesi, teleferiche, carrelli nepalesi ...)
- *Tiro con l'arco*

Inoltre, svolgendosi nei pressi di un corso d'acqua le attività sportive potranno essere abbinate ad attività didattico - scientifiche di educazione ambientale sulla conoscenza dell'ecosistema fiume e sulla qualità delle acque. Le diverse possibilità di attività da svolgersi durante il soggiorno verranno definite in base alle esigenze dei docenti, del gruppo scolastico ed in base alle tematiche scelte.

**Si forniscono su richiesta i programmi dettagliati e i relativi costi. L'aspetto tecnico dei Soggiorni Educativi, viene curato dal Tour Operator "Movimondo".**

### **IMPORTANTE:**

"Incentivi per l'utilizzo dei vettori aereo - charter e bus", la Regione Marche anche per l'a. s. 2011/2012 metterà a disposizione degli Istituti Scolastici extraregionali e regionali, incentivi per l'utilizzo del *vettore BUS* per soggiorni con un minimo di 2 (due) pernottamenti in strutture ricettive marchigiane, nella misura di €. 350,00 per ogni viaggio di provenienza dalle altre regioni italiane e di €. 250,00 per ogni viaggio di provenienza da città delle Marche. Per maggiori informazioni contattare la "Struttura organizzativa: internazionalizzazione cultura, turismo, commercio" della Regione Marche

## **LE SEGUENTI PROPOSTE SONO CONSIGLIATE PER LA SCUOLA PRIMARIA**

### **PROPOSTA N. 4 "Saper fare..."**

#### **Laboratori manuali e creativi per i più piccoli**

**Anche gli alberi lasciano un'impronta** - L'importanza del bosco e delle foreste per: purificare l'aria, rallentare le piogge, stabilizzare il suolo, come rifugio di specie animali e vegetali e ... per giocare e passeggiare - La vegetazione del Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Disboscamenti e rimboschimenti.

**Favole e racconti di corteccia e...foglie: laboratorio letterario di scrittura creativa** -

Passeggiata naturalistica e suggestioni letterarie: narrazione di leggende, favole e racconti del bosco. Laboratorio letterario di scrittura creativa: il bosco nel nostro immaginario e come fonte di ispirazione di storie, avventure e personaggi fantastici. Simboli, colori e parole: elaborazione con tinte e pennelli di una mappa non convenzionale dell'esperienza vissuta e delle storie narrate.

### **PROPOSTA N. 5 "Fattoria didattica"**

**Un giorno in fattoria...** - Nella fattoria didattica "**Colture e Culture**" di Aureli Maccario, a Pievebovigliana, per imparare a conoscere il lavoro dell'agricoltore e i diversi aspetti della fattoria: la parte agricola (vendemmia, gli animali, l'orto), la trasformazione (vino, miele, pane) ed assaporare i gustosi piatti genuini.

- ***Incontro tra culture e colture:*** *l'incontro tra i ragazzi e l'agricoltore come arricchimento reciproco, ricco di emozioni e ricordi.*
- ***Impariamo facendo...:*** *attività pratiche e esperienze dirette, ottimo mezzo di apprendimento, seminare, innaffiare, raccogliere, trasformare, saper fare.*
- ***Parliamo con gli animali e conosciamo le piante:*** *le loro abitudini, i loro pregi, i loro difetti, i loro vizi.....*

Presso l'azienda sono presenti spazi coperti e all'aria aperta per gruppi non superiore ai 25 partecipanti a turno.

Pomeriggio: visita al museo della nostra terra di Pievevitorina e/o visita al mulino di Fiume di Pievevitorina.

## PROPOSTA N. 6 "Percorsi in classe"

**La biodiversità ed il paesaggio:** Animali e piante del Parco, animali estinti in tempi storici (lontra, cervo, orso, grifone, corvo imperiale, camoscio) e quelli ritornati (cervo, camoscio, cinghiale, capriolo). Le reintroduzioni ed i centri faunistici del Parco. Concetto di paesaggio, interpretazione del paesaggio, trasformazione del paesaggio nel tempo. Il paesaggio durante le stagioni.

**Energia rinnovabile come risorsa per lo sviluppo sostenibile:** Le fonti energetiche. I combustibili fossili e l'inquinamento da combustibili fossili. L'energia rinnovabile e lo sviluppo sostenibile (energia idroelettrica, la centralina di Bolognola, la diga del lago di Fiastra, energia solare – il funzionamento dei pannelli solari, il funzionamento delle pale eoliche). Il nucleare e le conseguenze ambientali. Il risparmio energetico.

**Futur..ama. - Conservazione e gestione delle risorse naturali:** Scenari futuri, effetto serra, scarsità delle risorse, gestione dei rifiuti, raccolta differenziata. Minacce attuali per la conservazione delle risorse naturali. Restauro e recupero ambientale. Gestione delle emergenze naturalistiche nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

**Rifiuti e raccolta differenziata:** Breve storia dei rifiuti, analisi della problematica, conoscere i vari tipi di rifiuti, i tempi di degradazione e le diverse modalità di smaltimento, strategie per la riduzione dei rifiuti, organizzazione e tecnica del recupero e della raccolta differenziata, conoscere le varie possibilità di riciclaggio e saper individuare forme nuove di riutilizzo creativo dei rifiuti.

**Variabilità climatica e cambiamenti climatici:** Effetto serra e riscaldamento globale: cause e conseguenze sulla biosfera (innalzamento del livello globale dei mari, aumento dei deserti e delle aree semi – aride, intensificazione dei fenomeni tropicali, riduzione delle riserve di acqua potabile), sulla biodiversità (alterazione degli habitat e conseguente scomparsa di specie animali e vegetali) e sugli ecosistemi. Il contributo delle attività umane al fenomeno del Riscaldamento globale: deforestazione ed immissioni di CO<sub>2</sub> dalle industrie e dai mezzi di trasporto. Le immissioni di CO<sub>2</sub> nel mondo: dagli Stati Uniti all'Italia. Le principali conferenze internazionali sul clima da Rio di Janeiro al Protocollo di Kyoto: gli impegni di riduzione in emissioni di gas serra per il nostro paese.

***Percorsi educativi in classe sono articolati in un minimo di 3 incontri di 2 ore ciascuno; i stessi percorsi inoltre, potranno essere completati con una uscita sul territorio inerente alle tematiche trattate.***

***Si forniscono su richiesta i programmi dettagliati e i relativi costi.***

**Tutte le attività svolte sono coperte da assicurazione di Responsabilità Civile.**

*Le escursioni guidate saranno effettuate dalle Guide del Parco riconosciute dalla Legge Quadro sulle Aree Protette 394/91 e dalle Guide Ambientali Escursionistiche riconosciute dalla Legge Regionale 4/. E' dovere della Guida adottare le misure idonee atte a garantire la sicurezza degli alunni e degli insegnanti. E' a discrezione della Guida coadiuvare nella vigilanza. In nessun caso essa è condivisa o delegata alla Guida. E' compito della Guida scegliere i percorsi più idonei ed indicare le modalità di percorrenza. Le responsabilità delle Guide sono limitate all'itinerario, lungo il quale si svolge l'uscita o l'attività.*

**Centro di Educazione Ambientale  
Valle del Fiastrone Lab.Ter/CE**

Ente gestore: Alcina snc

Via del Lago,5 62035 Fiastra (MC)

Tel. 0737/52185 - 527507 Fax 0737/52185

web: www.alcina.it

email: ceavalledelfiastrone@alcina.it; alcina@libero.it

PEC: alcinasn@legmail.it