

# I NODI EDUCATIVI DELLA ZONA SENESE

## NODI AMBIENTALI

edizione 2010-2011



Carissimi dirigenti, carissimi insegnanti,

durante la Conferenza dell'Istruzione che ha approvato, nel 2007, il progetto "I Nodi Educativi della Zona Senese" presentai ai colleghi questa iniziativa ricordandone due caratteristiche fondamentali:

- l'opportunità di salvaguardare la libertà di scelta degli insegnanti che con questa modalità, potevano aderire, tra le molte possibili, all'offerta più adatta al curriculum annuale della propria classe;
- l'ottimizzazione in un'unica "vetrina zonale", validata dal gruppo di coordinamento della zona, delle offerte didattiche legate ai saperi del territorio attraverso la così detta "gita d'istruzione".

Oggi, grazie al contributo dell'Amministrazione Provinciale, vi presento la quarta edizione dei nodi, che si configura come una nuova sezione, quella ambientale, che da quest'anno arricchisce ancor di più il progetto.

"I Nodi Educativi della Zona Senese", nelle passate edizioni, ha visto, in media, la partecipazione di oltre 4.000 alunni provenienti da circa 220 classi; questa accoglienza testimonia che la strada intrapresa, sempre migliorabile, ha decisamente individuato un giusto e opportuno approccio, tra i molti possibili.

Desidero ricordare, perché anch'esse artefici del successo dell'iniziativa, le 28 agenzie educative che si sono impegnate nella progettazione dei singoli nodi e le oltre 57 tra aziende, enti, musei, singoli cittadini, che hanno partecipato alla concreta realizzazione dei nodi.

Un progetto che può ancora crescere, che in momenti certamente non facili, come quelli attuali, intende proporre come vincente un'idea di integrazione tra enti, territorio e risorse.

È con il migliore augurio di un buon lavoro e con la consueta raccomandazione di non farci mancare indicazioni relative al gradimento delle offerte, che vi saluto molto cordialmente,

Siena ottobre 2010

Maria Teresa Fabbri  
Assessore alla Pubblica Istruzione

## **Indicazioni per l'uso dei Nodi Ambientali (edizione 2010-2011)** **(offerta rivolta alle scuole presenti nei 15 comuni della Zona Senese)**

Il programma **I Nodi Educativi della Zona Senese** è stato inaugurato nell'anno scolastico 2007-2008 nell'ambito delle attività de "Le Comunità Educative della Zona Senese". Il progetto è promosso dal Comune di Siena in qualità di Comune capofila della Conferenza dell'Istruzione della Zona Senese.

Con l'edizione 2010 è stato ulteriormente sviluppato e articolato in due settori distinti:

- I Nodi territoriali
- I Nodi ambientali.

I **nodi territoriali** sono costituiti dalla già nota tipologia di offerta sperimentata negli anni scorsi. Queste opportunità didattiche sono rappresentate da singole "gite d'istruzione" alla scoperta dei saperi espressi dalla comunità (le comunità educative) riconducibili a luoghi, attività economiche e manuali, istituzioni, personaggi, ecc. L'elaborazione progettuale in grado di trasformare una opportunità territoriale in risorsa didattica è stata realizzata dalle agenzie educative operanti nella Zona Senese e iscritte nell'elenco zonale. I nodi attualmente disponibili sono oltre 100 e saranno presentati a breve, dopo la pubblicazione dell'avvenuta approvazione regionale del piano educativo 2010.

I **nodi ambientali** sono esperienze educative sviluppate nell'ambito delle peculiarità tematiche e metodologiche ricomprese nel programma regionale di Informazione Formazione di Educazione Ambientale (INFEA). Sono offerte costituite da laboratori tematici orientati a svolgere argomenti di natura ambientale, territorialmente suggeriti sia dalle linee progettuali elaborate dall'Amministrazione Provinciale di Siena sia dalle indicazioni delle amministrazioni locali.

Questa prima edizione è composta da 23 nodi che affrontano: il tema dei rifiuti, del riciclaggio, dell'uso sostenibile dei materiali, le problematiche relative alla risorsa idrica, l'uso del territorio e la formazione del paesaggio urbano. Ogni anno le offerte saranno ulteriormente arricchite.

Per usufruire di un nodo è sufficiente contattare il relativo referente indicato nella scheda e concordare calendario e modalità di svolgimento. I nodi sono gratuiti e vengono finanziati nell'ambito delle attività progettuali della zona senese, fino ad esaurimento delle risorse annualmente disponibili.

Sia nell'ambito delle attività previste per l'edizione 2010-2011 sia in previsione delle prossime edizioni, sono auspicabili e molto graditi suggerimenti e indicazioni tematiche.

I nodi sono consultabili anche sul sito [www.comunitaeducative.it](http://www.comunitaeducative.it)

Marzio Cresci  
Le Comunità Educative della Zona Senese  
Coordinatore

## NODO AMBIENTALE N. 01

### Titolo:

“Come facevano i nonni? I trucchi di una volta per non-sprecare, riciclare, riutilizzare, aggiustare, riusare, ecc.”

### Destinatari

Scuola Primaria

### Finalità

Contribuire alla riduzione di rifiuti e sprechi nella Comunità attraverso la trasmissione di una coscienza ecologica globale. L'introduzione del concetto di “Impronta ecologica”, deve passare attraverso la visione della Terra come un *insieme di ecosistemi*, in cui alcune variabili hanno limiti *finiti*.

La *finitezza* di queste risorse e la *irreparabilità* di alcuni danni fatti dall'uomo agli ecosistemi (es. l'estinzione di molte specie e la riduzione della biodiversità) ci devono indurre a *comportamenti più “intelligenti”*: risparmio, riduzione, riciclo, recupero, riuso, ecc. (le 8 R di Latouche).

Questi comportamenti “intelligenti” erano quelli che i nostri nonni avevano, dettati dall'aver poco. In classe si condurrà i bambini a riflettere sulle cause e i meccanismi del consumismo, ma saranno poi i nonni, a casa i veri artefici della trasmissione culturale, grazie alle interviste che i bambini faranno loro.

Si vuole raggiungere quindi anche lo scopo di riportare i “vecchi” al loro antico ruolo di detentori di saggezza e maestri della comunità.

Si otterrà parimenti di creare ponti fra culture lontane, grazie a quello che potranno insegnare i nonni che vivono all'estero.

Gli alunni impareranno anche a progettare un lavoro di gruppo, a organizzare interviste e ad analizzarne i risultati.

### Referente

Ecomuseo Borgo La Selva;

Dr Stella Sonnino, Pod. La Casa- Monteguidi, Casole d'Elsa, 53031, SI.

Tel: 0577 963076 Cell: 347 1840501 ; e-mail: info@borgolaselva.it

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

Le insegnanti interessate, su richiesta, potranno ricevere un programma più dettagliato, in particolare sui temi svolti.

Inoltre alcuni punti potranno essere concertati, per poter meglio aderire a situazioni locali (es. presenza di artigiani fra i nonni della classe o altre particolarità specifiche).

### Descrizione

**FASE 1: 1° CICLO DI INCONTRI** (autunno: 4x2=8 ore):

#### I) ECOLOGIA DI BASE - IMPRONTA ECOLOGICA

-risorse finite vs.infinite. Quali sono?

-società “naturale” (quali lavori si facevano?) vs. società “evoluta” (quali lavori si fanno?). Come sono in rapporto conl'ambiente?

-60 anni fà: rapporto più diretto con la natura: vantaggi e svantaggi. (Ma oggi: quando sembra che la natura “si ribelli”?)

-consumo vs. consumismo

-necessità vs. mode

-di quanti kmq abbiamo bisogno per vivere? E in città?

#### II) CONSUMO vs. CONSUMISMO; SOSTENIBILITA' vs. DECRESCITA

-gli sprechi: cosa si spreca, come, quanto?

-idee su come le cose si potrebbero risparmiare, riciclare, riusare, riadattare, scambiare, regalare ecc;

- usa e getta: come si faceva prima?

-suggerire il concetto di “impronta ecologica”: confrontare la nostra con quella di un abitante di Calcutta e di Roma

-impatti di varie attività umane

-lo yogurt fatto in casa vs comprato: imballaggi, plastica, trasporto, lavoro umano, spostamento per acquistarlo, ecc. Proviamo a farlo insieme!

-sostenibilità: Che significa? Perché è incompatibile con lo “sviluppo”? Perché è necessario parlare di decrescita?

-perché non possiamo più pensare solo agli interessi di una nazione, ma dobbiamo pensare in termini di pianeta?

-perché ecologia ed equità vanno affrontate insieme? (Commercio equo e solidale, ma non solo!)

### III) LA VITA AI TEMPI DEI BISNONNI: COSA POSSIAMO FARCI INSEGNARE?

- conoscete vecchie abitudini dei nonni per evitare sprechi e per inquinare meno?
- “come” erano fatte le cose una volta (materiali e fatture)? perché si potevano aggiustare e ora non più?
- sapete fare lavori manuali? quali? (approcci diversi tra chi vive in campagna e i chi in paese)
- avete visto un artigiano al lavoro? avete provato?
- esistono ancora “imperativi categorici” ( es “il pane non si butta!”)?
- che ne è di vestitini e giocattoli usati?
- ”risparmiare”: che significa veramente?

### IV) CIBI, PAROLE, RICORDI IN VIA DI ESTINZIONE:

- cosa si mangiava che ora non si mangia più? Cosa si mangia ora che prima non c'era?
- ALIMENTAZIONE A KM=0 E A ZERO CO2
- ricerca di parole scomparse: ogni bambino ne deve scoprire alcune. A che ambito appartenevano?
- ricerca di antiche ricette
- ELABORAZIONE SCHEDE PER LE INTERVISTE DA FARE AI NONNI DURANTE LE VACANZE DI NATALE

### FASE 2: VISITA AL MUSEO DEL BOSCO DI ORGIA (Sovicille) 5 ore:

- nel Museo: attrezzi, foto, documenti, l'arte: testimonianze sulla vita nei “poderi a bosco”; tipi e suddivisioni del lavoro
- Sentiero delle Carbonaie (con la fabbrica di calcina): la natura e l'uomo

IN ALTERNATIVA: si può *valutare* la possibilità di una visita ad una bottega artigiana, se vicina alla scuola, se disponibile, priva di rischi, ecc.

### FASE 3: 2° CICLO DI INCONTRI IN CLASSE (2x2=4 ore)

#### I) REVISIONE INTERVISTE AI NONNI:

- confronto fra i risultati dei diversi alunni
- discussione: come raggruppare i risultati e come illustrarli. Progettazione di disegni, foto o altro

#### II) RACCOLTO FINALE

- raccolta di disegni, parole, ricette
- elaborazione “dizionario” e/o ricettario
- cosa è rimasto ai bambini di quanto abbiamo detto e fatto?

### FASE 4: PRESENTAZIONE DEL LAVORO SVOLTO:

A seconda del Comune in cui viene svolto il lavoro e delle varie possibilità, in accordo con le insegnanti si potrà costruire un evento di presentazione del lavoro svolto, che sia un momento di incontro fra generazioni e di festa (es.: a Casole è stata fatta una visita delle classi alla Residenza Anziani). Oppure per la fine della scuola si può organizzare una mostra a cui i nonni saranno invitati

### Durata e Periodo

E' importante che i primi 4 incontri in classe si facciano entro Natale, per permettere ai bambini che hanno i nonni lontani di eseguire l'intervista durante le vacanze.

La visita al Museo del Bosco si può anche anticipare, per favorire la programmazione di altre gite.

### Ulteriori informazioni aggiuntive

Chiave di volta del progetto è l'intervista ai nonni, ma non tutti i bambini hanno i nonni o li hanno vicini. Svolgere le interviste in gruppetti di 2-3 bambini può avere la funzione di una grossa coesione, sia tra bambini di diverse origini/provenienze sia tra abitanti di diverse frazioni dello stesso Comune. E' fondamentale l'intervento delle insegnanti per la formazione dei gruppi.

E' anche evidente che si tratta di un progetto che può essere variamente adeguato ai percorsi “propri” di ogni insegnante e di ogni “squadra” di insegnanti: classi in cui il progetto è stato abbracciato da più insegnanti hanno raggiunto un risultato veramente multi-disciplinare: per la sua natura, è un progetto che può coinvolgere ogni materia (scienze per l'aspetto ecologico; storia per l'aspetto culturale-locale; italiano per la redazione delle interviste e per la

ricerca sulle parole sparite; matematica per l'analisi e la rappresentazione in istogrammi di alcuni risultati; educazione alla cittadinanza per le implicazioni etiche dei nostri consumi; religione/i per la ricerca sulle vecchie tradizioni; informatica per la composizione dei risultati; arte, musica per la rappresentazione finale; ecc.)

## NODO AMBIENTALE N. 02

### Titolo:

**Dall'uso e getto all'uso, riuso, riciclo, riparo, rimedio.**

### Destinatari

Scuola Secondaria di II° Grado

### Finalità

Il **recupero culturale** del concetto di **ambiente** inteso nel senso più ampio, sopra indicato. L'età degli studenti consente un coinvolgimento maggiore – rispetto ad alunni della scuola primaria o secondaria di primo grado – in termini di visione complessiva del problema, pur riferendo la questione ad ambiti locali, cioè agli spazi vissuti dai ragazzi e dalle loro famiglie: quindi visione globale, analisi locale.

La interconnessione tra le tematiche ambientali e quelle socio-economiche verrà affrontata in modo da permetterne la percezione diretta, anche nei termini delle scelte di vita che, la fase successiva alla conclusione del ciclo scolastico attuale, li porterà a fare.

La radicalità della situazione economico-finanziaria che ormai sta colpendo anche i nostri territori e, quindi, molte delle famiglie degli alunni, favorirà l'introduzione di temi che, per quanto detto, incontreranno particolare sensibilità. La vera finalità consiste proprio nel portare i ragazzi a riflettere sulla inscindibilità delle grandi problematiche economico-finanziarie con le tematiche ambientali..

### Referente

Biancane Società Cooperativa

Laura Ciacci – Mediateca di Asciano

Via Trento, 7 – Asciano (Siena)

tel. 0577.718811 fax 0577.719510 cell 349.7504247

e-mail biancane@inwind.it

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

-

### Descrizione

**IN CLASSE (6 h):** a partire dalle scelte energetiche degli ultimi 60 anni, si descriverà quanto queste abbiano provocato devastazioni sia di ordine economico-territoriale, sia ambientale-territoriale. Con il supporto di un filmato (da scegliere con gli insegnanti tra i molti esistenti) che costituisca un esempio emblematico delle conseguenze su di un territorio di scelte unilaterali e monovocate, si metterà in luce il nodo della questione: la necessità di **passare dall'abuso delle risorse** (umane, ambientali, economiche) **ad un uso armonico e, quindi differenziato**. Si chiederà ai ragazzi di compiere una **ricerca sulle risorse energetiche rinnovabili** ed in particolare su quanto è o potrebbe essere reperibile localmente (ad es.: ramaglie delle potature di viti e olivi per cippati; paglia per pellet; escrementi animali per biogas; ecc.)

**SUL TERRITORIO (5 h): visita ad un quartiere residenziale** di Ponte San Giovanni (Perugia) interamente costruito con criteri eco-compatibili e passività energetica. Laddove ciò non fosse possibile per problemi logistici, visiteremo una casa, sita nel territorio senese (Asciano), costruita con gli stessi materiali ed altrettanto passiva energeticamente.

**IN CLASSE (6 h):** con i dati ottenuti dalla ricerca effettuata nella prima fase, si proverà a costruire una sorta di **“mappa energetica”** del territorio. Questo ci permetterà di condurre i ragazzi ad analizzare le ricchezze e le carenze della situazione attuale nonché le conseguenze che detta situazione ha sull'ambiente e sull'economia: quali le prospettive proseguendo nella direzione attuale e quali invece adottando criteri di maggiore differenziazione nell'uso delle risorse; quali le ricadute economiche sul territorio. A conclusione delle riflessioni e partendo dalla “mappa energetica” e dalla visita al quartiere o alla casa eco-compatibile, si lavorerà con i ragazzi alla realizzazione grafica di un “quartiere/borgo modello”, circondato da zone boschive e coltivate.

**EVENTO (4 h):** In uno spazio pubblico del comune in cui l'Istituto ha sede, si organizzerà una mostra-guidata dove i ragazzi potranno presentare il frutto del loro percorso: le proposte, le idee, le ipotesi di realizzazione di un quartiere/borgo in cui si utilizzino le fonti energetiche più coerenti con il territorio limitrofo.

### Durata e Periodo

-

### Ulteriori informazioni aggiuntive

-

## NODO AMBIENTALE N. 03

### Titolo:

**Conoscere il Torrente Pesa: il suo ambiente, le sue “storie” nel Chianti Senese**

### Destinatari

III, IV e V anno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

- Sviluppare azioni di sensibilizzazione rispetto al tema della sostenibilità ambientale: dalla conoscenza di un ecosistema, allo sviluppo di atteggiamenti di attenzione per la sua valorizzazione e salvaguardia.
- Sviluppare la riflessione sulla relazione uomo-ambiente – scelte insediative ed uso delle risorse – in una prospettiva di confronto tra presente e passato.
- Cogliere l'ambiente nel suo carattere dinamico: “ i tempi” del cambiamento; il ruolo delle comunità che abitano il territorio.
- Sollecitare entusiasmo e partecipazione rispetto alle tematiche ambientali attraverso percorsi educativi incentrati sulle metodologie della ricerca-azione: valorizzare esperienze e competenze di alunni ed insegnanti mediante la costruzione e lo sviluppo condiviso del progetto di ricerca, in una prospettiva di collaborazione con gli esperti esterni.
- Creare occasioni di partecipazione propositiva dei ragazzi alla azioni di valorizzazione e tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico.
- Educare al lavoro di gruppo attraverso le metodologie della facilitazione e della progettazione partecipata.

### Referente

ArcheoProgetti srl

Ilaria Alfani, P.zza del Comune 20 – Castellina in Chianti (Siena)

Tel 0577 741032 – Fax 0577 741032 - Cell.333 9860788

E-mail [ilaria@archeoprogetti.it](mailto:ilaria@archeoprogetti.it)

### Prenotazione

Con adesione. Il nodo prevede la collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato (Comando di Radda in Chianti) e con la Famiglia Donnini proprietaria del Mulino di San Casciano (Radda in Chianti). Possono dunque essere realizzate solo due offerte nel corso dell'anno scolastico, con calendario da concordare al momento della adesione.

### Altre informazioni

Il nodo è rivolto ad un solo gruppo classe (max. 30 bambini).

### Descrizione

Il nodo prevede più fasi di lavoro. L'esperienza verrà calibrata in relazione al percorso curricolare della classe, così da favorire l'uso di competenze ed abilità in una prospettiva multidisciplinare.

### 1° Fase – Vivere il progetto da protagonisti: impostazione del percorso di ricerca.

*1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Presentazione dell'argomento e costruzione condivisa del percorso di ricerca. Attività di facilitazione: dalla mappatura delle conoscenze della classe, alla definizione degli obiettivi (domande- fonti- azioni) e delle modalità di lavoro.

### 2° Fase – Lo scorrere dell'acqua: scoperta dell'ambiente fiume

a) *1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro. In particolare: approccio alle fonti cartografica e predisposizione della cartografia necessaria all'uscita (cartografia IGM); approccio alla fonte orale e preparazione all'incontro con il Corpo Forestale dello Stato; organizzazione dei supporti e delle schede per la raccolta di campioni botanici e del suolo; organizzazione della documentazione fotografica da realizzare in uscita.

b) *1 Uscita sul Torrente – 3 ore* (Esperto Archeoprogetti; Corpo Forestale dello Stato).

Attività di esplorazione (visita interattiva) attraverso un percorso cognitivo-sensoriale, che, in particolare per i ragazzi più piccoli, coniugherà l'acquisizione di documentazione, con l'analisi delle proprie percezioni rispetto all'ambiente fiume.

### 3° Fase – Il fiume, il tempo e l'uomo: risorsa idrica e mulini

a) *1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro. In particolare: approccio alla fonte materiale, i mulini come testimonianza di un'antica attività produttiva; approccio all'uso della cartografia antica: catasto storico e mappe dei capitani di parte.

b) *1 Visita al Mulino di San Cassiano (nei pressi di Radda in Chianti) - 3 ore* (Esperto Archeoprogetti; Proprietario Mulino).

Scoperta della storia del mulino, uno degli ultimi nel Chianti a interrompere la propria attività: il “rapporto” fiume-mulino.

#### **4° Fase - Vivere il progetto da protagonisti: progettazione di un evento per diffondere i risultati della ricerca**

*2 Incontri di elaborazione - 3 ore ciascuno. (Esperto Archeoprogetti)*

Progettazione partecipata di un evento pubblico rivolto alle famiglie: un itinerario a piedi, per ripercorrere insieme, direttamente a contatto con l'ambiente, il percorso di ricerca svolto dalla classe. Gli incontri si struttureranno intorno alla elaborazione di materiale informativo sull'itinerario (definizione della tipologia, formato ecc.) e del materiale per la diffusione dell'evento: gli esperti forniranno la propria consulenza anche per la digitalizzazione dei materiali prodotti.

#### **5° Fase – Svolgimento dell'evento. (Esperto Archeoprogetti).**

Un itinerario di mezza giornata: titolo e calendario da definire in maniera condivisa con alunni ed insegnanti.

##### **Durata e Periodo**

8 incontri per 21 ore di attività complessive. Visto il carattere e i luoghi di destinazione delle uscite, il nodo deve essere svolto nel periodo Marzo/Maggio.

##### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Su richiesta degli insegnanti potrà essere fornito materiale didattico per ulteriori approfondimenti del percorso di ricerca.

## NODO AMBIENTALE N. 04

### Titolo:

**Conoscenze in erba**

### Destinatari

III-IV e V anno della Scuola Primaria.

### Finalità

Questo laboratorio offre ai partecipanti l'occasione di impegnarsi in attività finalizzate alla scelta dei modi di imparare, visitare e al tempo stesso giocare con gli elementi della propria cultura e tradizione. L'obiettivo generale è l'educazione dei giovani alla conoscenza, al rispetto e alla difesa dell'ambiente e alla fruizione dello stesso attraverso situazioni ludiche e di coinvolgimento attivo che prendono spunto dalle specifiche vocazioni del territorio e del museo.

Le erbe hanno da sempre avuto un ruolo molto importante nell'alimentazione, negli usi e nelle tradizioni di varie civiltà. Lo studio e l'utilizzo delle specie vegetali ha origini antiche quanto l'umanità. Dal punto di vista scientifico, negli ultimi trecento anni si è avuta una accelerazione e un progresso sistematico nell'ambizioso tentativo di classificare, catalogare e descrivere tutte le possibili specie. Se negli Orti Botanici si allevano e si studiano esemplari vivi, scelti in base a certi criteri di rappresentatività, negli Erbari si mira alla raccolta completa e sistematica delle specie, opportunamente essiccate ed ordinate in modo da poter essere conservate e consultate.

Conoscere le erbe, comprendere come e quanto si sono evolute consente anche di riflettere su degli indicatori ambientali privilegiati in grado di fornire utili informazioni sulla qualità dell'intero ecosistema.

La finalità del progetto è quella di far acquisire conoscenze specifiche sulle varie specie botaniche in un territorio ricco di biodiversità e sui metodi di classificazione dei vegetali.

### Referente

Elicona Società Cooperativa

Marina Giordano, viale Europa 59, Tel. 0577 273450 – fax 0577 271297 – cell. 349 28 68 318 - info@eliconet.net

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

-

### Descrizione

L'attività didattica si svolgerà presso le scuole richiedenti, il Museo del Tartufo di San Giovanni d'Asso e nelle campagne circostanti.

L'iter metodologico che seguiremo sarà il seguente:

#### Strumenti e materiali:

Grazie al database dell'ARSIA i partecipanti potranno, con l'aiuto degli operatori, individuare il nome del campione raccolto, apprenderne le caratteristiche e gli usi.

Per realizzare l'erbario verranno impiegate:

- sacchetti per conservare le piante
- fogli di giornale per essiccare il campione
- una semplice pressa per l'essiccazione
- fogli di supporto per sostenere il campione
- cartelline per contenere i fogli
- cartoni e cinghie per contenere i pacchi di cartelline.

#### **I fase (modulo di 4 ore)**

In classe gli operatori del Museo del Tartufo spiegheranno l'importanza che le erbe hanno sempre rivestito per l'uomo. Verranno presentati video e immagini per illustrare i vari impieghi e le proprietà delle erbe.

#### **II fase (uscita. Modulo di 4 ore)**

Nelle campagne di San Giovanni d'Asso i partecipanti accompagnati da un esperto, raccoglieranno vari campioni d'erbe effettuando una prima schedatura in loco finalizzata al reperimento dei seguenti dati:

- 1 località di raccolta
- 2 tipo di vegetazione del luogo (prato, bosco, macchia)
- 3 data di raccolta
- 4 nome e cognome del raccoglitore
- 5 nome locale della pianta (se conosciuto)

Le erbe verranno imbustate e portate in laboratorio per il riconoscimento.

### **III Fase (uscita. Modulo di 4 ore)**

Al Museo del Tartufo, grazie al database dell'ARSIA i partecipanti potranno, con l'aiuto degli operatori e degli esperti, individuare il nome del campione raccolto, apprenderne le caratteristiche e gli usi e confrontarlo con specie simili.

Successivamente le erbe verranno essiccate mediante una pressa.

Di ogni elaborato verranno realizzate delle fotografie che i partecipanti mostreranno a familiari e amici per raccogliere ulteriori informazioni sugli usi alimentari, medicinali etc ... delle erbe raccolte.

### **IV Fase (in classe. Modulo di 6 ore)**

A scuola i partecipanti realizzeranno il montaggio dell'essiccata su appositi cartoncini su cui indicheranno: il nome, il luogo di raccolta, la data e il proprio nome; inoltre progetteranno e realizzeranno una cornice per valorizzare la composizione.

[Durata e Periodo](#)

[Ulteriori informazioni aggiuntive](#)

-

## NODO AMBIENTALE N. 05

### Titolo:

**Il territorio e la città. Lo sfruttamento e l'organizzazione degli spazi dell'uomo dall'antichità a oggi. Siena e la gestione del suo territorio**

### Destinatari

III-V anno della Scuola Primaria; Scuola Secondaria I° grado; Scuola Secondaria II grado.

### Finalità

Il progetto intende offrire uno sguardo storico all'evoluzione del rapporto dell'uomo con il territorio che lo circonda, attraverso lo sfruttamento delle risorse e la gestione degli spazi.

I ragazzi potranno acquisire una maggiore consapevolezza del valore delle risorse naturali presenti nel territorio e delle risorse naturali in generale.

Conoscere la storia dell'urbanistica e l'evoluzione del rapporto dell'uomo con il territorio.

Offrire spunti di riflessione sul modo di gestire il territorio nella storia attraverso l'analisi dell'evoluzione della città.

Sensibilizzare alla salvaguardia degli spazi verdi e delle risorse naturali attraverso un giusto equilibrio.

Sensibilizzare a uno stile di vita sostenibile, anche all'interno delle città.

Conoscere e approfondire (per le secondarie di II grado in particolare) gli strumenti attuali di gestione e pianificazione del territorio.

### Referente

Società Cooperativa Archeologica A.R.A.

Massimo Pianigiani, Loc. Montarioso 10 – 53035 Monteriggioni (SI); Tel 0577 593220 - Fax 0577 593220 - Cell. 393 9459614 - E-mail [info@cooperativaara.it](mailto:info@cooperativaara.it)

### Prenotazione

-

### Altre informazioni

-

### Descrizione

Il progetto intende offrire l'opportunità di conoscere e analizzare l'evoluzione del rapporto dell'uomo con il territorio e con la gestione degli spazi e delle risorse naturali.

**Modulo in classe** (totale 6 ore, 2 o 3 lezioni a seconda delle necessità delle scuole). Lo studio di alcuni esempi di urbanistica antica serviranno come introduzione ai concetti che regolano l'attività di progettare e gestire una città. Saranno analizzati alcuni esempi per poi passare a confrontare la città antica con la città medievale: il cambio di mentalità comporta notevoli cambiamenti anche nella gestione degli spazi e nella crescita degli insediamenti urbani, con diverse esigenze, nuove necessità, nuove soluzioni per ottimizzare lo sfruttamento delle risorse ambientali.

Sarà analizzata Siena: la sua evoluzione e crescita nella storia per poter approfondire lo studio delle scelte che hanno portato all'immagine della città che noi abbiamo. La gestione delle aree verdi, la localizzazione dei monumenti, la costruzione di particolari edifici come le fonti e i bottini serviranno ad introdurre, e poi approfondire, tutti gli aspetti legati allo sfruttamento dell'acqua e della terra, all'approvvigionamento e all'utilizzo consapevole delle risorse. I ragazzi saranno parte attiva, costituendo gruppi di lavoro che dovranno curare alcuni aspetti/temi specifici.

**Visita sul territorio** (5 ore). La visita sarà nei luoghi della città più significativi per analizzare i concetti precedentemente presentati. I ragazzi eseguiranno fotografie, disegni, rilievi di monumenti, aree o elementi significativi per sviluppare i temi loro assegnati. La visita sarà anche occasione per introdurre il tema del modulo successivo: la gestione del territorio nella città di oggi.

L'uscita, previo accordo, potrà essere arricchita con la visita all'Archivio di Stato dove sarà possibile osservare l'evoluzione della città attraverso le mappe catastali. Sarà possibile conoscere gli strumenti utilizzati nel tempo per rappresentare, misurare e quindi gestire il territorio e le sue risorse e vedere una parte della loro evoluzione.

**Modulo in classe** (6 ore). Riflessione ed elaborazione sulle esperienze fatte. Introduzione agli strumenti di gestione del territorio in uso oggi attraverso lo studio di alcuni esempi specifici. Saranno analizzati i diversi aspetti di gestione ambientale, di gestione degli spazi e quindi delle risorse naturali, con uno sguardo alla sensibilizzazione verso le tematiche ambientali.

Elaborazione dei dati finora acquisiti, preparazione di pannelli e altro tipo di elaborati da presentare nel successivo modulo.

**Evento** (4 ore). Proponiamo di realizzare un evento unico per tutte le classi e scuole che aderiranno al progetto. Gli alunni realizzeranno degli elaborati in forme varie (dépliant, pannelli, multimediali ecc..) che dovranno presentare alla cittadinanza: in un giorno scelto significativamente come giornata per la sensibilizzazione ambientale, i ragazzi potranno esporre le loro riflessioni e studi in luoghi significativi della città (ad es. in alcune fonti) per comunicare ai "grandi" le giuste scelte da fare nella vita quotidiana utili a garantire la sostenibilità e un equilibrato sfruttamento delle risorse naturali.

Compatibilmente con le scelte delle scuole, sarà possibile accorpate gli eventi di più progetti nello stesso evento, in modo da coinvolgere più scuole, più ragazzi e più cittadini possibile.

#### **Durata e Periodo**

-

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Gli spostamenti sono interamente a carico dei partecipanti. La realizzazione dell'uscita all'interno del tessuto urbano permette di organizzare il percorso a piedi o con mezzi pubblici (per l'arrivo e il ritorno dalle scuole).

Compatibilmente con le disponibilità degli uffici preposti, sarà possibile organizzare, previo accordo e su richiesta delle classi, anche visite all'Agenzia del Territorio e all'Archivio di Stato. In tal caso sarà necessario concordare e riformulare il programma dell'uscita, che potrà essere eventualmente suddiviso anche in due uscite distinte di tre ore ciascuna circa, se ritenuto opportuno, per motivi organizzativi, dai partecipanti.

Sarà possibile calibrare i contenuti in base all'età dei partecipanti o in base all'indirizzo delle scuole secondarie di II grado.

## NODO AMBIENTALE N. 06

### Titolo:

### **Zighibù pipistrello a testa in giù**

### Destinatari

Scuola dell'infanzia

### Finalità

- Educazione ambientale, ovvero percezione del proprio sé nel raccordo emozionale con un territorio;
- sviluppo delle potenzialità di scoperta, delle capacità creative e ludiche del bambino;
- sviluppo dell'autonomia, del senso di responsabilità e dell'autostima;
- conoscenza diretta dell'Orto e del territorio;
- sensibilizzazione ad un corretto utilizzo delle risorse del territorio;
- percezione dell'ambiente naturale come complesso sistema di relazioni;
- comprensione delle relazioni tra il sistema naturale e l'uomo;
- sviluppo di comportamenti atti alla salvaguardia dell'ambiente;
- interazione tra scuola e territorio.

Questo progetto è suddiviso in tre diversi momenti:

1. 'sentire' l'Orto come esperienza emozionale in uno specifico contesto naturale
2. la scoperta e la conoscenza dell'Orto (i rumori, gli animali, i frutti, i colori, le stagioni)
3. il rispetto dell'Orto (affrontando tematiche quali pulizia, inquinamento, riciclaggio, riutilizzo di materiali).

### Referente

Cooperativa Sociale ONLUS CAMALEONDE  
Barbara Toti - Strada delle Volte Alte, 39 – 53100 Siena –  
Tel. 0577 1698018 Cell. 347 6166244

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

Per godere in toto dell'ambiente offerto dalla Valle di Porta Giustia, si suggerisce di iniziare il progetto in classe nel mese di Gennaio per poi visitare l'Orto in primavera. A tal proposito si prega di inviare le richieste di partecipazione entro il 20 Dicembre 2010.

### Descrizione

Zighibù è un pipistrello che sta sempre a testa in giù, per questo motivo ha una percezione diversa del mondo e delle cose. Attraverso questo personaggio i bambini vengono accompagnati nella scoperta dell'Orto e dei suoi abitanti.

N° 2 incontri in classe di 1 h e 30' ciascuno

Il primo incontro è teso a trasmettere attraverso il canale della fantasia un'immagine positiva dei luoghi naturali tesa a sollecitare e consolidare le loro capacità percettive.

I bambini verranno coinvolti nella descrizione e nella riproduzione dei suoni dell'Orto attraverso una modalità giocosa, lavoreremo poi alla traduzione in concreto di questi suoni.

Il secondo incontro invece cercherà di favorire la conoscenza degli elementi del bosco sperimentando canali percettivi inusuali e approfondendo la conoscenza di se stessi. Ai bambini verrà chiesto di sperimentarsi sopra un tappeto di materiali diversi (foglie, legnetti, terra..) In seguito saranno coinvolti nella rappresentazione delle proprie emozioni e sensazioni attraverso il disegno con colori naturali.

VISITA ALL'ORTO dalle ore 9 alle ore 16.00

Questa visita permetterà il confronto fra l'immaginario e la realtà, conoscenza e scoperta diretta del territorio. Passeggiata nell'Orto, alla scoperta di tutto ciò che ci circonda, i suoni, i colori, gli odori, gli animali grandi e piccoli, la frutta, i semi. I bambini verranno coinvolti in una scoperta sensoriale dell'ambiente naturale e raccoglieranno foglie, frutti, semi, bacche e ogni cosa sia significativa per loro che verrà utilizzata negli incontri successivi.

N° 2 incontri in classe di 2h ciascuno con il tema: RISPETTO DEL BOSCO ED EDUCAZIONE AL RICICLAGGIO

Nel terzo incontro in classe, con la narrazione di una storia fantastica che ha come protagonisti Zighibù, pipistrello a testa in giù, e Mr Noce, albero secolare ormai stanco dell'inquinamento, i bambini vengono coinvolti in attività giocose alla scoperta del problema dell'inquinamento dai vari punti di vista: l'inquinamento che vede Zighibù attaccato al ramo non è lo stesso che vede il serpentello quando esce dal suo buchino sotto terra. I bambini realizzeranno disegni pensando alla diversa visuale delle tane degli animali.

Nel quarto incontro in classe si introduce la tematica del riutilizzo dei materiali.

Grazie al materiale raccolto nell'Orto, si confrontano i materiali naturali con quelli artificiali, cercando di trovare la giusta collocazione per entrambi (introduzione della tematica del riciclaggio e della raccolta differenziata).

Per rendere concreta l'ipotesi del riciclo dei materiali, li trasformeremo in nuovi oggetti da utilizzare.

Il progetto si concluderà con una giornata all'Orto de' Pecci (dalle ore 09.00 alle 16.00) dove i bambini riconosceranno Mr Noce, ne ascolteranno le storie per poi scoprire incredibili magie delle erbe nell'Orto Medievale de' Pecci. Per l'ora di pranzo i genitori raggiungeranno i propri figli e giocheranno insieme a Zighibù e Mr Noce.

### **Durata e Periodo**

N° 2 incontri in classe di 1h 30'

N° 1 giorno all'Orto de' Pecci 7h

N° 2 incontri in classe di 2 h

N° 1 giornata evento conclusiva con partecipazione dei genitori

Pic nic o pranzo all'Orto (il costo del pic nic o del pranzo è escluso)

Le visite all'orto sono consigliabili a partire dal mese di Marzo.

### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Dal finanziamento zonale sono esclusi il pranzo (o il pic nic) all'Orto de' Pecci e il trasporto.

## NODO AMBIENTALE N. 07

### Titolo:

**Dall'uso e getto all'uso, riuso, riciclo, riparo, rimedio.**

### Destinatari

Scuola Secondaria di I° Grado

### Finalità

Permettere il recupero del principio stesso del valore attraverso la "ricostruzione" del percorso generativo dei prodotti alimentari di maggior uso, in particolare dei prodotti tradizionalmente locali.

Il predominio della "cultura" economica dell'usa e getta ha profondamente inciso anche nelle nostre abitudini alimentari. La facilità di fruizione di una moltitudine di prodotti, l'uso scientifico delle tecniche di suggestione pubblicitaria, gli alimenti che divengono marchi, in cui i componenti "scompaiono" dietro l'appel di nomi "carini", e sempre "trend", ha allontanato dai prodotti tipicamente territoriali (il pane e salame sostituito dalle "merendine" confezionate), facendo passare in second'ordine la provenienza e la composizione.

Infine, il contemporaneo "ritorno" alle tipicità, la valorizzazione dei "presidi alimentari", l'agricoltura biologica, indubbiamente positivo, da un lato va riconosciuto essere in buona parte dovuto all'aumento esponenziale di allergie ed intolleranze alimentari che sta generando allarme nelle famiglie e provocando, appunto, maggiore sensibilità sul tema della naturalità; dall'altro ha assai scarsamente inciso sulle ultime generazioni, ancora in gran parte suggestionati dai messaggi pubblicitari e dalle relative mode.

### Referente

Biancane Società Cooperativa

Laura Giacinti – Mediateca di Asciano

Via Trento, 7 – Asciano (Siena)

tel. 0577.718811 fax 0577.719510 cell 349.7504247

e-mail biancane@inwind.it

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

-

### Descrizione

**IN CLASSE (6 h):** si introdurrà l'argomento in modo diretto attraverso la visione di filmati inerenti il tema, sia dal punto di vista della salute che da quello economico (origini delle allergie ed intolleranze; filiere lunghe, devastazioni ambientali, perdita delle identità culturali).

Questo permetterà di affrontare in termini già concettuali le conseguenze delle scelte dal punto di vista macroeconomico, della cosiddetta globalizzazione, mostrando l'interdipendenza di dette conseguenze, sui territori dove viviamo con le nostre famiglie, tra l'aspetto ambientale e quello economico: di come questi due livelli siano indivisibili.

Verrà consegnato un questionario da far compilare dalle famiglie (genitori e nonni) sul "ricordo" dei prodotti locali tradizionali per comprendere quanti di questi vengono ancora coltivati e consumati.

**SUL TERRITORIO (5 h): visita guidata** ad una fattoria didattica a coltivazione biologica con produzione di molte colture tradizionalmente radicate e **sperimentazione** di alcuni semplici processi di trasformazione (Fattoria Il Pereto di Serre di Rapolano Terme, dell' "Associazione Agricoltori Custodi").

**IN CLASSE (6 h):** si proseguirà il percorso intrapreso attraverso il questionario lavorando insieme ai ragazzi alla creazione di una "**mappa**" **delle produzioni abbandonate e delle ricette più comuni**. Questo servirà da introduzione al tema fondamentale del Nodo: le conseguenze delle monoculture e delle colture intensive con il relativo utilizzo della chimica di sintesi sull'ambiente inteso nel senso più vasto: uomo (salute, cultura, economia) ed elementi naturali (acqua, terra, aria). In base alle esperienze maturate "sul campo" e con la complicità delle famiglie (scambio intergenerazionale) - si propone ai ragazzi di creare un menù originale partendo dalla rielaborazione di ricette tradizionali (il riuso) e dalla ricerca del "genuino" (*genuinus* = quale viene dalla nascita, naturale, quindi non alterato).

**EVENTO (4 h):** I ragazzi prepareranno un piccolo buffet da condividere con compagni, insegnanti e famiglie. Sarà questa l'occasione per esporre e descrivere la "mappa" tematica dei prodotti e delle ricette tradizionali del proprio territorio.

### Durata e Periodo

-

### Ulteriori informazioni aggiuntive

-

## NODO AMBIENTALE N. 08

### Titolo:

### **Dal campo alla tavola**

### Destinatari

IV e V anno della Scuola Primaria e I-II anno della Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

La cultura del cibo nel territorio della Val d'Arbia passa attraverso prodotti tipici, preparazioni specifiche e sagre. La conoscenza dei prodotti tipici è infatti un aspetto fondamentale della cultura materiale e dell'identità di una comunità. Attraverso essi possiamo ripercorrere storie, usi e costumi e comprendere meglio le trasformazioni del territorio che ci circonda.

Confrontando le abitudini alimentari del passato con quelle attuali i partecipanti all'attività didattica potranno scoprire come sia cambiato il rapporto con il cibo e quanto sia diverso oggi fare la spesa. Ma far capire ai ragazzi l'importanza di favorire il consumo dei prodotti nella zona di produzione, vuol dire anche farli riflettere sui benefici che tale pratica determina all'ambiente. La riduzione del consumo di combustibile e del materiale da imballaggio per consentire il trasporto dei prodotti alimentari su lunghe tratte sono infatti solo alcuni dei principali benefici che si possono ottenere attraverso un consumo sostenibile.

Attraverso le attività in classe e sul territorio, i ragazzi potranno scoprire il piacere di sapori nuovi, assaggiare il latte appena munto o il formaggio appena fatto e capire che grazie all'acquisto sostenibile si può favorire la ripresa dell'economia agricola nel proprio territorio.

### Referente

Elicona Società Cooperativa

Marina Giordano, viale Europa 59, Tel. 0577 273450 – fax 0577 271297 – cell. 349 28 68 318 -

e-mail [info@elicona.net](mailto:info@elicona.net)

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

Per facilitare la comprensione degli argomenti più complessi verranno mostrati video e immagini, svolti semplici esercizi di riconoscimento e schedature dei prodotti, utilizzati internet, pc e strumenti digitali in dotazione presso il Museo della Mezzadria senese di Buonconvento.

### Descrizione

L'attività didattica si svolgerà presso le scuole richiedenti, nel Museo della Mezzadria senese di Buonconvento e presso le aziende agricole del territorio aderenti alla filiera corta.

### **I fase (modulo di 4 ore in classe)**

La prima fase si svolgerà in classe e sarà finalizzata a far scoprire ai partecipanti i seguenti concetti basilari:

- cosa si intende per globalizzazione dei prodotti agricoli
- cosa si intende per filiera corta dei prodotti agricoli
- cosa sono le truffe alimentari

Ogni argomento sarà articolato in una parte teorica introduttiva e in una parte pratica che avrà come scopo la verifica dell'acquisizione dei concetti veicolati.

Di una serie di alimenti i partecipanti effettueranno la schedatura, compilando una sorta di carta d'identità del prodotto che tenga conto:

- della denominazione di vendita
- dell'elenco degli ingredienti
- del quantitativo netto
- del termine minimo di conservazione
- delle modalità di conservazione e di utilizzazione
- delle istruzioni per l'uso
- del luogo di origine e di provenienza
- della sede dello stabilimento di produzione o di confezionamento

Al termine i partecipanti confronteranno il proprio lavoro e cercheranno di capire se il prodotto schedato possa ritenersi un prodotto tipico della Val d'Arbia.

### **II Fase (modulo di 6 ore al museo)**

Nel Museo della Mezzadria senese di Buonconvento i partecipanti potranno confrontare usi e abitudini alimentari del passato con quelle attuali. In particolare gli argomenti affrontati saranno:

- i principali prodotti agricoli della mezzadria

- il mercato e la vendita dei prodotti agricoli
- uso e riuso degli alimenti

### **III fase (modulo di 4 ore in classe)**

I ragazzi, in classe, adatteranno una o più produzioni tipiche (per esempio il grano, l'olio etc ...). Ogni gruppo lo racconterà attraverso le parole e le immagini mettendo in evidenza i momenti della coltivazione, le fasi della lavorazione e quelli della commercializzazione. Gli elaborati potranno essere organizzati su supporto tradizionale o digitale. Particolare attenzione verrà riservata alla figura dell'agricoltore che con la sua presenza costante nel territorio, con le sue operazioni di manutenzione e cura, contribuisce a prevenire i danni all'ambiente. La coscienza dei ritmi delle stagioni, l'adozione di pratiche agronomiche rispettose della natura sono il presupposto della sicurezza alimentare così importante oggi per noi consumatori.

### **IV fase (modulo di 7 ore in azienda)**

In azienda ai ragazzi verrà illustrato un percorso articolato su esperienze diversificate come la scoperta di un campo coltivato, la conoscenza della vita degli animali e delle piante, i mestieri della terra e le varie fasi di produzione e lavorazione degli alimenti.

Anche attraverso esempi concreti, verrà veicolato il concetto di stagionalità e di rispetto dell'ambiente.

L'attività pratica consentirà ai partecipanti di toccare con mano, di sperimentare in prima persona semplici lavorazioni tipiche dell'agire dell'uomo, in armonia con i sistemi biologici ed ecologici più ampi: il campo coltivato, l'azienda, il territorio, l'ecosistema.

#### **Durata e Periodo**

Il progetto sarà attivo dal mese di gennaio 2011 sino al 30 giugno 2011. E' preferibile che i partecipanti per attività non superino le 20-25 unità.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

-

## NODO AMBIENTALE N. 09

### Titolo:

### **Rifiutiamo i rifiuti!**

### Destinatari

III-IV e V anno della Scuola Primaria.

### Finalità

La quantità di rifiuti prodotti è di anno in anno in continuo aumento. Stimolare la sensibilità e la consapevolezza nei giovani rispetto alla produzione dei rifiuti e al riciclaggio, significa gettare le basi per un approccio risolutivo al problema.

Le attività didattiche che proponiamo sono dunque finalizzate a far crescere la sensibilità rispetto alle conseguenze delle proprie scelte di consumo e a guardare ai rifiuti in modo diverso, imparando a considerarli come nuove risorse e come fonte di energia.

I problemi ambientali a livello planetario e a livello locale devono essere affrontati a partire dall'esperienza quotidiana degli alunni, che sono così stimolati all'apprendimento attraverso l'esperienza sensibile, emotiva, socio-affettiva; è in questo modo infatti che le conoscenze si fanno strumento per il cambiamento dei comportamenti. Per far questo abbiamo ideato un percorso articolato in momenti teorici, pratici e di sperimentazione che consentono ai partecipanti di osservare, esplorare, fare e riflettere sui propri comportamenti.

### Referente

Elicona Società Cooperativa

Marina Giordano, viale Europa 59, Tel. 0577 273450 – fax 0577 271297 – cell. 349 28 68 318 -

e-mail [info@elicona.net](mailto:info@elicona.net)

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

-

### Descrizione

L'attività didattica si svolgerà presso le scuole richiedenti, il Museo della Mezzadria senese di Buonconvento e Siena Ambiente.

#### I fase (in classe. Modulo di 4 ore)

In classe gli operatori spiegheranno i concetti di risorsa e di rifiuto mostrando la molteplicità di utilizzi che un bene può ancora rivestire prima di essere classificato come rifiuto. Partendo da una piccola indagine familiare, gli alunni inizialmente analizzeranno come erano composti i rifiuti dei loro nonni, per poi prendere in considerazione la situazione attuale e andare così alla scoperta del mondo della raccolta differenziata, delle discariche, del compost e degli inceneritori. Infine, si porrà l'accento sull'importanza dei comportamenti e delle scelte individuali nella risoluzione del problema dei rifiuti e su come essi siano un indicatore del nostro stile di vita.

#### II fase (al museo. Modulo di 4 ore)

La visita al Museo della Mezzadria consentirà di riflettere sul concetto di riuso tipico del mondo contadino e sul rapporto simbiotico che un tempo esisteva tra l'uomo e l'ambiente.

Nel laboratorio didattico verrà sperimentata l'antica tecnica di fabbricazione della carta per dimostrare ai partecipanti come, attraverso il riciclaggio di prodotti cartari (es. refili di stampa, resi di giornali o riviste, scatoloni o cartonaggi), sia possibile limitare l'utilizzo di materie prime derivanti dal legno e dunque contribuire a diminuire il disboscamento.

#### III Fase (uscita SIENA AMBIENTE, Pian delle Cortine. Modulo di 4 ore)

La visita all'impianto di compostaggio e valorizzazione di Pian delle Cortine, nel Comune di Asciano, consentirà di mostrare ai partecipanti le azioni che su grande scala Siena Ambiente conduce quotidianamente per ridurre i rifiuti da inviare in discarica, produrre compost, energia e materia, come carta e cartone, da riciclare.

#### IV Fase (in classe. Modulo di 8 ore)

A scuola si rifletterà sui comportamenti da tenere nella vita quotidiana per contribuire alla riduzione dei rifiuti evitando gli sprechi, effettuando la raccolta differenziata e prolungando il più possibile la vita di oggetti e indumenti.

Le riflessioni dei partecipanti prenderanno forma visiva mediante scritti e disegni che verranno realizzati sui fogli di carta riciclata prodotti al Museo. In questo modo si potrà riflettere concretamente su quanta nuova carta e cartone sia stato possibile risparmiare e ogni partecipante potrà contribuire con le proprie idee a veicolare l'importanza di modificare il proprio atteggiamento nei confronti dei rifiuti.

## NODO AMBIENTALE N. 10

### Titolo:

**Le piante colorano.**

### Destinatari

Scuola Primaria, Secondaria di I e II Grado.

### Finalità

Si introduce il bambino alla conoscenza delle piante tintoree autoctone del nostro territorio (ginestra, edera, papavero, alloro, iperico, robbia, malli di noce) attraverso un'esperienza di raccolta in campo/bosco, nella zona di Ville di Corsano, tintura di fibre naturali, tessitura delle fibre tinte, mediante piccoli telai che ogni bambino si costruirà e personalizzerà durante lo svolgimento del nodo. Sarà per i bambini un primo approccio verso l'arte della tintura e della tessitura di fibre naturali. I bambini infatti potranno partecipare alla tintura di filati di lana, con sostanze coloranti ricavate da piante tintoree autoctone del territorio senese e successivamente potranno tessere i filati colorati con dei piccoli telai da loro costruiti, partendo da semplici cassette di legno. Sarà per i bambini un primo approccio verso l'arte della tintura e della tessitura di fibre naturali. Sarà un mezzo per far sviluppare nei bambini una sensibilità e coscienza dell'importanza delle risorse naturali che il nostro territorio offre. I bambini saranno coinvolti in un'attività che esula dalla convenzionale formazione scolastica ed extra scolastica, permettendo loro di conoscere tradizioni ed usi del passato che oggi sono perlopiù scomparsi e di difficile reperibilità.

### Referente

ProLoco Ville di Corsano.

Giulia Ciuoli, Via Corsano Grotti 1115; Loc. Ville di Corsano, 53014 Monteroni d'Arbia (SI),

Cell: 338 39 53 881; E-mail: giulia.ciuoli@gmail.com

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

-

### Descrizione

La tintura naturale richiede attività che hanno tempistiche differenti: mordenzatura della fibra, raccolta delle piante e triturazione, ammollo della sostanza colorante in acqua per 24 ore, tintura. Inoltre si prevede la realizzazione di un telaio individuale per ogni bambino e la tessitura con esso dei filati tinti nel durante le ore del nodo. Di seguito la suddivisione delle ore e delle attività:

#### CLASSE- 6 ore: **PRIMO APPROCCIO ALLA TESSITURA E PREPARAZIONE DELLA FIBRA**

Dopo un'iniziale presentazione delle fibre tinte con piante, si procederà con la preparazione delle fibre, precedentemente trattate da Giulia Ciuoli (in altra sede) con mordente (Allume di Potassio, non inquinante, atossico; è l'unico concesso dal *Disciplinare del Tessile Biologico- vedi disciplinare ICEA-AIAB*). I bambini formeranno, con l'aiuto di Giulia Ciuoli e delle insegnanti, alcune matasse, utilizzando gli arcolai messi a disposizione dalla Proloco Ville di Corsano, iniziando così la preparazione alla tintura.

Inoltre i bambini potranno provare a tessere i filati già pronti, per prenderne dimestichezza, con il telaio di proprietà di Giulia Ciuoli, che metterà a disposizione per tutto l'arco del nodo. (Vedi foto).

Inoltre i bambini inizieranno a costruire dei piccoli telai "a cassetta", che potranno personalizzare con disegni e varie applicazioni.

TERRITORIO- 3 ore:

**RACCOLTA DELLE PIANTE** La raccolta avverrà nel *boschetto della Cipressaia*, presso Ville di Corsano. Si raccoglieranno parti di alcune piante dalle capacità tintorie. Ad ogni bambino sarà fornito un sacchetto da tenere legato in vita per contenere il materiale raccolto. Una volta preparati dei sacchetti di garza in cui saranno raccolte le piante, questi verranno messi in ammollo all'interno di bacinelle piene di acqua, dove resteranno per l'intera nottata, per far sì che le piante rilascino nell'acqua le sostanze coloranti.

TERRITORIO- 2 ore: **TINTURA**

Presso la sede della ProLoco Ville di Corsano, si procederà alla tintura della fibra: Il filato, già mordenzato, sarà inserito nell'acqua tintoria ricavata dalle piante raccolte. Tale operazione richiede la bollitura, quindi sarà effettuata dagli adulti e con misure preventive per i bambini. Seguirà poi la fase dell'asciugatura delle matasse.

#### CLASSE – 6 ore: **ORDITURA**

In questa fase i bambini procederanno al completamento dei telai e inizieranno a prepararsi alla tessitura fissando l'ordito sul telaio, con i filati tinti nelle fasi precedenti, e trasformando le matasse tinte in gomitolì. Potranno inoltre continuare a tessere con il telaio di proprietà di Giulia Ciuoli.

#### EVENTO- 4 ore: **TESSITURA**

I bambini in questo ultimo passaggio concluderanno il lavoro svolto durante i vari incontri, con la tessitura sul telaio

individuale che loro stessi si saranno costruiti, utilizzando i filati tinti durante il nodo. Si prevede l'interazione del genitore, qualora possibile, che tesserà insieme al figlio, rendendosi disponibile a ricevere la spiegazione che il bambino saprà trasmettergli sulla tessitura e tintura.

Resteranno di proprietà del bambino il telaio, costruito durante il corso, il tessuto realizzato e un campionario dei filati tinti.

#### **Durata e Periodo**

I periodi preferibili sono l'autunno e la primavera, fino a giugno. Il numero totale di ore sono 21, divise in 5 appuntamenti, classe: 6 ore, territorio: 3 ore, territorio: 2 ore, classe: 6 ore, evento: 4 ore.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Il costo del materiale è compreso nel nodo INFEA.

## NODO AMBIENTALE N. 11

### Titolo:

### **Il Bosco di Poggio La Croce: alla scoperta di piante e animali**

### Destinatari

Scuola dell'infanzia (3-5 anni)

### Finalità

- Avvicinare i bambini al concetto di biodiversità
- Educare i bambini alla tutela e rispetto dell'ambiente: la conoscenza diretta del bosco e delle forme di vita presenti come base per lo sviluppo di comportamenti di rispetto e tutela dell'ambiente
- Incontrare e confrontarsi con professionalità coinvolte nella tutela ambientale
- Sviluppare le capacità di osservazione
- Adoperare lo schema investigativo del "chi, che cosa, quando, come, perché?"
- Imparare a "fare" attraverso lo sviluppo delle capacità di ascolto per cogliere ed interpretare informazioni ricevute
- Sviluppare abilità manuali
- Imparare a lavorare in gruppo realizzando compiti a più mani e con competenze diverse

### Referente

ArcheoProgetti srl

Ilaria Alfani, P.zza del Comune 20 – Castellina in Chianti (Siena)

Tel 0577 741032 – Fax 0577 741032 - Cell.333 9860788

E-mail [ilaria@archeoprogetti.it](mailto:ilaria@archeoprogetti.it)

### Prenotazione

Con adesione. Il nodo prevede la collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato (Comando di Radda in Chianti). Possono dunque essere realizzate solo due offerte nel corso dell'anno scolastico, con calendario da concordare al momento della adesione.

### Altre informazioni

Il nodo è rivolto ad un solo gruppo classe (max. 30 bambini).

### Descrizione

Obiettivo del nodo proposto è sensibilizzare i bambini al tema della biodiversità e quindi della tutela dell'ambiente. In particolare si è scelto di lavorare sull'ambiente bosco perché più familiare e quotidiano: si intende avvicinare i bambini alla conoscenza delle forme di vita presenti nel bosco (animali e piante) e quindi stimolare la riflessione sulle giuste modalità di interazione e sui giusti comportamenti che ognuno di noi dovrebbe scegliere quando si avvicina a questo ambiente (dal giusto comportamento da tenere quotidianamente, ad una riflessione più ampia sull'influenza che ha la presenza / assenza di determinate forme di vita anche per la vita dell'uomo).

Sia gli incontri in classe che l'uscita non si svolgeranno in maniera frontale ma ai bambini saranno proposti giochi didattici e modalità di discussione fortemente interattive in modo da mantenere alta la loro concentrazione e interesse.

Si specifica che la complessità delle attività sarà calibrata sulla base dell'età e delle esigenze curriculari.

#### **1. Incontro in classe - introduzione metodologica:**

*Gioco didattico "Impariamo a fare .... gli esploratori"*

4 ore (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione all'uscita - gioco didattico a squadre: prepariamoci alla visita nel bosco scoprendo gli strumenti di cui abbiamo bisogno per essere dei bravi esploratori e che cosa dobbiamo osservare per scoprire animali e piante.

#### **2. Uscita sul territorio:**

*Il bosco di Poggio La Croce (Radda in Chianti): alla scoperta di piante e animali... e non solo.*

3 ore - (Esperto Archeoprogetti; Corpo Forestale dello Stato).

Percorrenza del sentiero di accesso ( 800 m circa) al Parco Archeologico di Poggio la Croce e della collina sede del Parco Archeologico e dell'Area di Simulazione Archeologica di Poggio La Croce: raccolta di campioni di piante (alberi, arbusti e erbacee), osservazione di tracce di animali. Lungo il percorso i bambini incontreranno anche degli "elementi intrusi" (messi appositamente per sollecitare lo spirito di osservazione), che saranno chiamati a riconoscere e discutere tutti insieme. Durante l'esplorazione i bambini realizzeranno una documentazione grafica delle loro scoperte.

#### **3. Incontro in classe – Elaborazione dell'esperienza.**

*2 Incontri di elaborazione - 3 ore ciascuno.* (Esperto Archeoprogetti)

L'uscita a Poggio la Croce: le nostre scoperte, le nostre impressioni. Elaborazione di un prodotto che racconta l'esperienza vissuta da presentare nell'ambito dell'evento finale da concordare con l'insegnante ( l'idea è quella di una segnaletica "a misura di bambino" sui giusti comportamenti da tenere nel bosco e su quello che si può vedere lungo il percorso).

#### **4. Svolgimento dell'evento. Percorrenza Itinerario di Poggio la Croce** (Esperto Archeoprogetti).

Un itinerario di mezza giornata: titolo e calendario da definire in maniera condivisa con alunni ed insegnanti.

### **Durata e Periodo**

5 incontri per un totale di 17 ore di attività, L'attività, viste le sue caratteristiche, potrà essere svolta tra Marzo e Maggio.

### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Il Parco archeologico di Poggio la Croce, nel Comune di Radda in Chianti si trova a due km dal paese in cima ad una collina raggiungibile solo a piedi in circa un quarto d'ora dall'inizio del sentiero (presso My Hotel di Radda in Chianti) percorrendo un cammino in discreta pendenza. All'interno del parco sono presenti tavoli e panche per la merenda e il pranzo.

## NODO AMBIENTALE N. 12

### Titolo:

**“Gira gira volanino...” mulini a vento nel Chianti già cento anni fa**

### Destinatari

IV e V anno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

- Offrire ai ragazzi un'opportunità per riflettere sul rapporto fra attività umane e ambiente naturale attraverso una prospettiva diacronica: esperienze del passato ed esperienze e prospettive della realtà attuale a confronto.
- Sollecitare nei ragazzi conoscenza e consapevolezza sui temi della sostenibilità ambientale
- Offrire opportunità di informazione e riflessione sui temi delle energie rinnovabili e pulite
- Offrire opportunità per approfondire la conoscenza dell'ambiente geografico in cui i ragazzi vivono
- Educare alla collaborazione attraverso il lavoro di gruppo e le metodologie della progettazione partecipata
- Sollecitare partecipazione rispetto alle tematiche ambientali attraverso percorsi educativi incentrati sulle metodologie della ricerca-azione: valorizzare esperienze e competenze di alunni ed insegnanti mediante la costruzione e lo sviluppo condiviso del progetto di ricerca, in una prospettiva di collaborazione con gli esperti esterni.
- Creare opportunità di partecipazione dei ragazzi alla conoscenza e valorizzazione del proprio paesaggio e della storia delle comunità che lo hanno occupato e modellato nel tempo

### Referente

ArcheoProgetti srl

Ilaria Alfani, P.zza del Comune 20 – Castellina in Chianti (Siena)

Tel 0577 741032 – Fax 0577 741032 - Cell.333 9860788

E-mail [ilaria@archeoprogetti.it](mailto:ilaria@archeoprogetti.it)

### Prenotazione

Con adesione. Le date verranno concordate con gli insegnanti e in relazione alla disponibilità delle strutture contattate per le uscite e gli approfondimenti: Azienda “Il Molino di Grace”, e Sportello Energia della Regione Toscana.

### Altre informazioni

Il nodo è rivolto ad un solo gruppo classe (max. 30 bambini).

### Descrizione

**“Gira gira volanino...”: mulini a vento nel Chianti già cento anni fa.** La strofa “Gira gira volanino...” è parte di una filastrocca inventata in paese a Castellina per commentare, in maniera divertente quando fu costruito, il sistema della pompa a volano – eolica – che costituiva parte essenziale dell'acquedotto dei primi del '900 che portava l'acqua al paese.

Il nodo propone ai ragazzi di affrontare le tematiche legate alla sostenibilità ambientale ed energetica attraverso la scoperta di esempi storici di impianti eolici presenti nel contesto geografico del Chianti.

Il laboratorio prevede più fasi di lavoro, da concordare e articolare puntualmente con gli insegnanti in relazione all'ordine di classe e al percorso curricolare specifico, per favorire l'interdisciplinarietà dell'esperienza e l'uso di competenze e abilità della classe.

#### **1° Fase – Vivere il progetto da protagonisti: impostazione del percorso di ricerca.**

*1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Presentazione dell'argomento (approccio al concetto di sostenibilità ambientale ed energetica), costruzione condivisa del percorso di ricerca. Attività di facilitazione: dalla mappatura delle conoscenze della classe, alla definizione degli obiettivi (domande- fonti- azioni) e delle modalità di lavoro.

#### **2° Fase – Conoscenza del contesto geografico di indagine e delle risorse di energia disponibili**

*1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Conoscenza del contesto geografico di indagine Chianti mediante cartografia IGM e altra documentazione iconografica: caratteristiche geomorfologiche e disponibilità di risorse energetiche (acqua, depositi di lignite, boschi.), individuazione di impianti storici per la produzione e utilizzo di energia presenti sul territorio.

#### **3° Fase – Alla scoperta del volano di Castellina in Chianti**

*a) 1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

\* Analisi della documentazione disponibile del sistema dell'acquedotto e del volano di Castellina: cartografia e altre fonti ( fotografiche ). Predisposizione della cartografia necessaria all'uscita (cartografia IGM); approccio alla fonte orale da utilizzare per raccogliere altre informazioni sull'impianto.

\* Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro, dei supporti e schede per la raccolta di informazioni e documentazione fotografica da realizzare in uscita.

*b)1 Uscita al volano di Castellina in Chianti– 3 ore- (Esperto Archeoprogetti).*

Individuazione e documentazione degli elementi del sistema dell'acquedotto ancora presenti: punto prelievamento dell'acqua sul Torrente Arbia; il Volano – la pompa eolica – fuori dal paese, le cisterne e le fontane pubbliche in paese.

*c)1 Uscita al volano del “Mulino di Grace” nel Comune di Greve in Chianti, ma ad 1 KM da Lucarelli, Comune di Radda in Chianti - 2 ore (Esperto Archeoprogetti).*

Documentazione di un analogo sistema di pompa eolica perfettamente conservato.

#### **4° Fase - Vivere il progetto da protagonisti: progettazione di un evento per diffondere i risultati della ricerca**

*2 Incontri di elaborazione - 3 ore ciascuno. (Esperto Archeoprogetti).*

Include percorso di approfondimento sulla tecnologia attuale dello sfruttamento dell'energia eolica attraverso il dialogo con lo Sportello Energia della Regione Toscana.

#### **5° Fase – L'evento.**

*Manifestazione pubblica - 4 ore. (Esperto Archeoprogetti).*

Titolo e calendario da definire in maniera condivisa con alunni ed insegnanti.

#### **Durata e Periodo**

Articolazione: 8 incontri per un totale di 21 ore di attività con la classe.

Attuabile in ogni periodo dell'anno: anche se sono da preferire, per favorire il lavoro durante le uscite in esterno ai resti del Volano di Castellina, i mesi di marzo – aprile.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

-

## NODO AMBIENTALE N. 13

### Titolo:

**Dall'uso e getto all'uso, riuso, riciclo, riparo, rimedio.**

### Destinatari

Scuola Primaria

### Finalità

Permettere il recupero del principio stesso del “**valore**” – oggi rappresentato dal denaro – attraverso la ricostruzione del percorso creativo degli oggetti – in particolare, in considerazione dell'età degli alunni – dei giochi.

Il predominio della pratica dell'usa e getta ha condotto, generazione dopo generazione, alla disaffezione per le cose, per gli oggetti in quanto pensati e costruiti, con la relativa perdita della percezione del loro valore.

In pochi decenni si è passati da principi, espressi attraverso detti popolari quali “non si butta via niente”, ad un uso detemoralizzato, frammentato, svilito delle cose. L'abuso di materiali non naturali, plastiche su tutti, ha accentuato il disamore, soprattutto nei bambini, verso gli oggetti di uso quotidiano, in particolare i giochi e i materiali scolastici, fino a creare in loro immagini mentali non corrispondenti al reale. La presunzione di potersi appropriare delle “cose” – una dopo l'altra – come se nascessero dagli alberi semplifica il percorso dal possesso all'abbandono attraverso un uso scostante e superficiale: un **consumo** fine a se stesso. Ritornare all'utilizzo delle cose per bisogno o per piacere è l'obbiettivo proposto.

### Referente

Biancane Società Cooperativa

Laura Ciacci – Mediateca di Asciano

Via Trento, 7 – Asciano (Siena)

tel. 0577.718811 fax 0577.719510 cell 349.7504247

e-mail biancane@inwind.it

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

-

### Descrizione

**IN CLASSE (6 h):** Ad ogni bambino verrà consegnata una quantità, per tutti uguale, di “moneta” (sotto forma di polvere colorata o di carte colorate o di materiale da concordare con gli insegnanti). Verrà raccontato come nasce un giocattolo: dall'acquisto della materia prima fino alla vendita. Questo per indirizzarli all'uso che faranno nel giorno dell'evento finale, del proprio “capitale” (vd. **evento**). Si mostreranno giochi e giocattoli tradizionali raccontandone la provenienza, la storia, i significati simbolici, ecc. Infine, si consegneranno loro materiali di riuso o riciclati dando indicazioni su alcuni dei giocattoli mostrati: dovranno costruirne uno ciascuno, utilizzando quei materiali.

**SUL TERRITORIO (5 h):** incontro con un responsabile di “**Ingegneria del sollazzo**”, associazione fiorentina che si dedica, tra l'altro, al recupero, ricostruzione ed utilizzo di giochi antichi (luogo da concordare) in cui potranno vederli, toccare e giocare ascoltandone la storia ed il lavoro svolto per ricostruirli.

**IN CLASSE (6 h):** la costruzione del giocattolo della 1° giornata determinerà punteggi assegnati non tanto su criteri di “precisione” o abilità, quanto per fantasia, originalità, creatività. In base al punteggio ottenuto si guadagnerà ulteriore “denaro”. Grazie a quanto ascoltato, visto, “costruito”, ora si potranno approfondire i temi primari del Nodo proposto: il valore del fare, del conservare, dell'aggiustare, del “re-inventare”, il piacere di riconoscere le “storie” celate dietro i vari giochi/giocattoli, la possibilità di orientare le scelte in considerazione di nuove prospettive. In tutto il percorso lo slogan sotteso “averne meno per averli di più” finalmente prenderà consistenza. Attraverso favole, storie, pensieri, immagini (filmati e/o fotografie) si evocheranno i principi indicati. Infine si forniranno, a mo' d'esempio, materiali riciclati e di riuso affinché ognuno a casa propria costruisca un giocattolo da portare nella giornata dell'evento conclusivo.

**EVENTO:** “*Metti in gioco il gioco*”. Luogo: paese in cui è ubicato l'Istituto Scolastico. I bimbi porteranno giochi/giocattoli che vogliono scambiare. Per lo scambio utilizzeranno la “moneta” che avranno ricevuto all'inizio del percorso e che avranno “guadagnato” costruendo il proprio giocattolo. Grazie agli stimoli ricevuti durante gli incontri sull'idea del valore e del mezzo (denaro) per scambiarsi “beni” (i giochi); sull'importanza, in un sistema di reciprocità, di attribuire un “costo” equo ai propri giochi/giocattoli perché lo scambio possa avvenire, si darà al gruppo e ai singoli piena autonomia di gestione di un vero e proprio “Mercatale” dei giocattoli, in cui le regole e le relazioni (nonché i conflitti) siano affrontati in modo “comunitario”.

Inoltre, ogni bimbo dovrà indicare un proprio gioco/giocattolo destinato al “dono”: insieme agli insegnanti si sceglierà un'associazione che si dedica specificamente al sostegno dei bambini più in difficoltà, a cui verranno destinate le donazioni.

## NODO AMBIENTALE N. 14

### Titolo:

### Biorimedi- Biotecnologie per l'ambiente

### Destinatari

III anno Scuola Secondaria I° Grado, Scuola Secondaria II° Grado.

### Finalità

L'obiettivo principale è creare un gioco multimediale che abbia per contenuti scoperte ed applicazioni delle biotecnologie ambientali, come ad esempio:

- I batteri che mangiano il petrolio: microrganismi ingegnerizzati che digeriscono il petrolio, per la bonifica dei terreni e spiagge contaminate da carburanti fossili
- le alghe che assorbono metalli: alghe geneticamente modificate per resistere alle alte concentrazioni di metalli pesanti come il mercurio per la purificazione delle acque
- energia pulita dai microrganismi: fotolisi dell'acqua per produrre idrogeno, il carburante del futuro, ma senza emissione di anidride carbonica

Il gioco multimediale avrà per caratteristiche:

- essere attraente e far avvicinare i non esperti, gli studenti e i curiosi;
- la capacità di fungere da supporto per una illustrazione guidata ma anche di essere aperta al libero uso, grazie all'interattività dei multimedia proposti
- la facile trasportabilità, per poter essere spostata, anche con cadenza settimanale, tra le scuole, istituti od università che ne facciano richiesta (una adeguata pubblicizzazione dell'iniziativa sarà condotta tramite la stampa, internet, contatto diretto)
- la possibilità di adeguare i contenuti agli avanzamenti scientifici e tecnologici ed a vari tipi di pubblico e di occasioni

### Referente

Sienabiografix s.r.l.

Stefano Chiellini

Via Fiorentina, 1 – Siena

tel. 0577.234939 fax 0577.234930

e-mail [info@sienabiografix.it](mailto:info@sienabiografix.it)

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

In collaborazione con Dipartimento Biologia Molecolare Università di Siena

### Descrizione

La salvaguardia dell'ambiente è oggi un obiettivo primario da perseguire con l'azione ma anche con la formazione delle coscienze ad un maggiore rispetto del mondo che ci circonda e di cui in molti modi siamo responsabili. Sia nella azione che nella formazione, tutti, anche le scienze, devono portare il loro contributo. E proprio uno dei settori di punta della ricerca scientifica dell'ultima decade, le biotecnologie, giocano un importante ruolo nel bilancio ambientale, oggi non più solamente, secondo l'opinione pubblica, come "nemico" (vedi gli OGM ad uso agroalimentare), ma piuttosto a difesa, con l'avvento delle **Biotecnologie Ambientali, che si occupano di produzione di energia pulita e di lotta all'inquinamento**. Si sente, ad esempio, sempre più parlare di *bioremediation*, inteso come processo che utilizza microrganismi, funghi e piante verdi per riportare un ambiente contaminato da inquinanti al suo stato originale, integro. Spesso però gli organismi naturali non sono abbastanza efficienti da permettere un loro utilizzo pratico nella decontaminazione, e qui entrano in gioco le biotecnologie, che con l'ingegneria genetica producono organismi a più elevata efficacia/efficienza. È il caso del batterio *Deinococcus radiodurans*, (l'organismo più resistente alla radioattività che si conosca), che è stato geneticamente modificato per conferirgli la capacità di un altro batterio, *Escherichia coli*, di assorbire il mercurio, potente inquinante, da rifiuti altamente radioattivi, riducendone quindi in parte la pericolosità per l'ambiente. Certo esempi come questo sono divulgati oramai tutti i giorni sui media, con il difetto che per attrarre il pubblico è necessaria una esemplificazione estrema che rinuncia l'accuratezza scientifica, magari noiosa ma imprescindibile in un paese avanzato dove le nuove generazioni avranno proprio dalle innovative biotecnologie ambientali opportunità di occupazione in un settore strategico come quello della salvaguardia ambientale.

Il nodo prevede un'organizzazione con quattro momenti distinti:

6 ore in classe in classe con seminari illustrativi

5 ore di uscita nel territorio

6 ore in classe in cui gli studenti potranno utilizzare la piattaforma multimediale

4 ore di evento in cui parteciperanno gli studenti coinvolti ed i loro familiari presso la scuola stessa ( in cui anche i parenti potranno accedere all'utilizzo della piattaforma multimediale.

**L'iniziativa "BioRimedi – Biotecnologie per l'Ambiente" propone una soluzione innovativa per la diffusione**

**delle biotecnologie ambientali: unire esemplificazione ed accuratezza scientifica nella diffusione di scoperte ed applicazioni delle biotecnologie di rilievo per la produzione di energia pulita e difesa dell'ambiente, illustrando gli organismi e le molecole coinvolte (batteri, alghe, piante, proteine), ricorrendo ad animazioni molecolari tridimensionali e interattive, fedeli alla realtà ma attraenti e coinvolgenti per studenti e curiosi. Gli studenti avranno accesso ad un'isola multimediale con schermi interattivi.**

#### **Durata e Periodo**

Da effettuarsi in periodo scolastico per due/tre gruppi di dieci alunni al massimo.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

L'escursione esterna si svolgerà presso il parco scientifico Toscana Life Sciences via Fiorentina 1, 53100 Siena

Il presente progetto prevede la collaborazione da parte del Dipartimento di Biologia Molecolare dell'Università degli Studi di Siena grazie alla collaborazione del Prof. Neri Niccolai e della Dott.ssa Ottavia Spiga.

## NODO AMBIENTALE N. 15

### Titolo:

**Conoscere il Torrente Massellone: il suo ambiente, le sue “storie”**

### Destinatari

IV e V anno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

- Sviluppare azioni di sensibilizzazione rispetto al tema della sostenibilità ambientale: dalla conoscenza di un ecosistema, allo sviluppo di atteggiamenti di attenzione per la sua valorizzazione e salvaguardia.
- Sviluppare la riflessione sulla relazione uomo-ambiente – scelte insediative ed uso delle risorse – in una prospettiva di confronto tra presente e passato.
- Cogliere l'ambiente nel suo carattere dinamico: “ i tempi” del cambiamento; il ruolo delle comunità che abitano il territorio.
- Sollecitare entusiasmo e partecipazione rispetto alle tematiche ambientali attraverso percorsi educativi incentrati sulle metodologie della ricerca-azione: valorizzare esperienze e competenze di alunni ed insegnanti mediante la costruzione e lo sviluppo condiviso del progetto di ricerca, in una prospettiva di collaborazione con gli esperti esterni.
- Creare occasioni di partecipazione propositiva dei ragazzi alla azioni di valorizzazione e tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico.
- Educare al lavoro di gruppo attraverso le metodologie della facilitazione e della progettazione partecipata.

### Referente

ArcheoProgetti srl

Ilaria Alfani, P.zza del Comune 20 – Castellina in Chianti (Siena)

Tel 0577 741032 – Fax 0577 741032 - Cell.333 9860788

E-mail [ilaria@archeoprogetti.it](mailto:ilaria@archeoprogetti.it)

### Prenotazione

Con adesione. Il nodo prevede la collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato (Comando di Radda in Chianti). Possono dunque essere realizzate solo due offerte nel corso dell'anno scolastico, con calendario da concordare al momento della adesione.

### Altre informazioni

Il nodo è rivolto ad un solo gruppo classe (max. 30 bambini).

### Descrizione

Il nodo prevede più fasi di lavoro. L'esperienza verrà calibrata in relazione al percorso curriculare della classe, così da favorire l'uso di competenze ed abilità in una prospettiva multidisciplinare.

### **1° Fase – Vivere il progetto da protagonisti: impostazione del percorso di ricerca.**

*1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Presentazione dell'argomento e costruzione condivisa del percorso di ricerca. Attività di facilitazione: dalla mappatura delle conoscenze della classe, alla definizione degli obiettivi (domande- fonti- azioni) e delle modalità di lavoro.

### **2° Fase – Lo scorrere dell'acqua: scoperta dell'ambiente fiume**

a) *1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro. In particolare: approccio alle fonte cartografica e predisposizione della cartografia necessaria all'uscita (cartografia IGM); approccio alla fonte orale e preparazione all'incontro con il Corpo Forestale dello Stato; organizzazione dei supporti e delle schede per la raccolta di campioni botanici e del suolo; organizzazione della documentazione fotografica da realizzare in uscita.

b) *1 Uscita sul Torrente Massellone – 3 ore* (Esperto Archeoprogetti; Corpo Forestale dello Stato).

Attività di esplorazione (visita interattiva) attraverso un percorso cognitivo-sensoriale, che, in particolare per i ragazzi più piccoli, coniugherà l'acquisizione di documentazione, con l'analisi delle proprie percezioni rispetto all'ambiente fiume.

### **3° Fase – Il fiume, il tempo e l'uomo: il torrente e il centro urbano tra presente e passato**

a) *1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro. In particolare: approccio alla fonte materiale, i mulini come testimonianza di un'antica attività produttiva; approccio all'uso della cartografia antica: catasto storico e mappe dei capitani di parte.

b) *1 Uscita nel centro storico di Gaiole in Chianti - 3 ore* (Esperto Archeoprogetti).

Alla scoperta di strutture dell'attuale centro urbano, originariamente legate alla presenza del torrente e, oggi, quasi non più percepibili nel loro assetto originario.

### **4° Fase - Vivere il progetto da protagonisti: progettazione di un evento per diffondere i risultati della ricerca**

*2 Incontri di elaborazione - 3 ore ciascuno. (Esperto Archeoprogetti)*

Progettazione partecipata di un evento pubblico rivolto alle famiglie: un itinerario a piedi, per ripercorrere insieme, direttamente a contatto con l'ambiente, il percorso di ricerca svolto dalla classe. Gli incontri si struttureranno intorno alla elaborazione di materiale informativo sull'itinerario (definizione della tipologia, formato ecc.) e del materiale per la diffusione dell'evento: gli esperti forniranno la propria consulenza anche per la digitalizzazione dei materiali prodotti.

**5° Fase – Svolgimento dell'evento.** (Esperto Archeoprogetti).

Un itinerario di mezza giornata: titolo e calendario da definire in maniera condivisa con alunni ed insegnanti.

#### **Durata e Periodo**

8 incontri per 21 ore di attività complessive. Visto il carattere e i luoghi di destinazione delle uscite, il nodo deve essere svolto nel periodo Marzo/Maggio.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Su richiesta degli insegnanti potrà essere fornito materiale didattico per ulteriori approfondimenti del percorso di ricerca.

## NODO AMBIENTALE N. 16

### Titolo:

**Disegniamo le mappe del territorio visibile ed invisibile.**

### Destinatari

III, IV e V anno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

- Incrementare la conoscenza che hanno i bambini del proprio territorio** attraverso: osservazione, ricerca, esplorazione, interviste, ecc.
- Stimolarli ad **osservare il paesaggio** che li circonda e a capirne **valore e importanza**.
- Portarli ad osservare gli elementi che stanno scomparendo (ruscelli, fontanili, -ecc.) e a chiedersene il perché.
- Farli riflettere su cosa sia la **bellezza**.
- Stimolare l'attenzione verso gli elementi importanti nelle **radici** della comunità, che si stanno perdendo con la **memoria** dei più vecchi (es origini dei toponimi; leggende; episodi di storia locale/familiare).
- Stimolare le **capacità artistiche dei bambini**, portandoli a rappresentare il territorio e a trovare soluzioni al problema di rappresentare su una sola mappa elementi differenti.
- Portare i bambini a notare **la velocità con cui il paesaggio viene modificato** oggi, portandoli a ragionare sulla lentezza con cui veniva modificato fino a ieri. Riflessione sui **rischi** correlati.
- Riflettere sul **valore del paesaggio**: confrontare ambienti diversi, e rendere i ragazzi consapevoli della ricchezza che hanno a disposizione e del compito che hanno nella **difesa di un valore di tutti**.
- Far sentire la voce dei bambini alle Amministrazioni Locali: presentare ai Sindaci i desiderata dei bambini.

### Referente

Ecomuseo Borgo La Selva;

Dr Stella Sonnino, Pod. La Casa- Monteguidi, Casole d'Elsa, 53031, SI.

Tel: 0577 963076 Cell: 347 1840501 ; e-mail: info@borgolaselva.it

### Prenotazione

Con adesione.

### Altre informazioni

Questo Nodo è particolarmente indicato a insegnanti molto interessate all'argomento e che abbiano voglia di fare del disegno della Mappa il filo rosso dell'anno scolastico, perché si può ampliare il progetto molto al di fuori delle 21 ore previste, in modo molto interdisciplinare.

### Descrizione

#### **FASE 1: INCONTRI IN CLASSE (2x2ore =4 ore)**

##### I)

**a) Se nella scuola esiste un collegamento internet:** far giocare i bambini con Google Earth, osservando le foto satellitari e aeree del loro territorio, riconoscendo i "loro" luoghi, distinguendo i caratteri geografici, topografici, gli elementi naturali/umani, ecc.

**b) Se non esiste:** l'operatore porterà sul portatile, un filmato sul territorio della scuola, realizzato con Google Earth (purtroppo senza l'interattività).

E' auspicabile trovare fondi per poter stampare, prima, una **mappa o foto aerea del territorio comunale**, su scala idonea per far lavorare gli alunni, ca. 200x160 cm (l'Ecomuseo potrà cercare a tal fine l'aiuto del Comune interessato). Altrimenti si potrà usare un video-proiettore su grossi fogli di carta. A seconda delle possibilità di ogni scuola, si sceglierà la soluzione più idonea. (Data la scarsità di fondi InFEA, è auspicabile che la scuola trovi i mezzi per colori, carte, ecc.)

Si lavorerà alla lettura della *carta* e del *paesaggio* del proprio Comune.

Si spiegherà ai bambini come in questo progetto Storia e Geografia siano legate e quanto saranno i racconti e i ricordi dei loro parenti e conoscenti a costruire le mappe.

Si daranno le basi per far vivere la Geografia.

**II )** Si creerà la bozza di Mappa del Paesaggio "Visibile" su cui si lavorerà. Si delineeranno i punti salienti e si programmeranno le uscite.

E' importante coinvolgere tutti i bambini nel lavoro di disegno e nella ricerca di elementi del "Paesaggio Invisibile": si formeranno gruppetti di 2 o 3, affinché anche i bimbi di origine lontana possano andare alla ricerca di memorie degli anziani.

## **FASE 2: USCITE SUL TERRITORIO (3x 2ore o 2x 3ore= 6)**

**Sarà preferibile fare delle uscite A PIEDI** in cui i bambini dovranno osservare e disegnare. Ovviamente per ogni scuola i percorsi saranno ad hoc. Preferibili luoghi con punti di osservazione. Durante le uscite i bambini saranno pungolati ad osservare, disegnare, fare schizzi, prendere appunti. Dev'essere stimolato il loro spirito di osservazione.

Le foto saranno permesse solo per aiutare la memoria con particolari che andranno inseriti nella Mappa.

**E' auspicabile che un nonno o comunque un vecchio della comunità possa accompagnare i ragazzi per raccontare storie legate ai luoghi.** Dovrà rivelare nel paesaggio quei segni che non sono evidenti ai nostri occhi, ma che lo erano per chi usava il territorio in un modo diverso da oggi...

Prima e dopo di ogni uscita i bambini dovranno intervistare i nonni o i vicini di casa su memorie dei luoghi che vedranno o hanno visto.

## **FASE 3: IN CLASSE (4x2 ore=8 ore)**

Le FASI 2 e 3 devono essere intercalate, in modo che ad ogni uscita segua un incontro per arricchire la Mappa. Sarà la fantasia dei bambini a trovare il modo per inserire nella Mappa i racconti legati ai luoghi (finestrelle che si aprono? fili appesi? ecc.). La Mappa potrà essere anche tridimensionale.

I racconti della Comunità dovranno arricchire la Mappa dei suoi elementi "Invisibili".

Si inviteranno anche i bambini a riflettere su quello che loro "vorrebbero" nel loro paesaggio e si troverà un modo per inserirvelo.

Nell'ultimo incontro si rifletterà su modi e tempi del cambiamento del paesaggio, con gli effetti su ecosistemi, cultura, economia, ecc.

## **FASE 4: PRESENTAZIONE ALLA COMUNITA' (3 ore)**

Si organizzerà una festa in cui presentare la Mappa alla Comunità (valutare con la Scuola).

L'Ecomuseo tradurrà queste Mappe, per quanto possibile, in formato elettronico e le inserirà nel proprio sito [Durata e Periodo](#)

Da concordare con le insegnanti, secondo le opportunità di ogni classe, soprattutto relativamente alle uscite nel territorio e all'evento finale. Per compiere un lavoro completo è meglio estendere il progetto nell'arco dell'anno.

### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Le insegnanti interessate riceveranno un programma dettagliato. Tuttavia, questo progetto è da plasmare sull'età dei bambini, i territori in cui si svolge, la partecipazione dei diversi insegnanti. Quindi è da creare insieme, di volta in volta. Il massimo risultato si otterrà se tutte le insegnanti abbracceranno il progetto, portando ognuna le proprie competenze e progettualità. C'è spazio per ogni materia: non solo geografia, storia, arte e immagine, ma anche musica e religione (per arricchire la Mappa o la presentazione finale con tradizioni locali relative a queste materie) scienze motorie (per un gioco di orienteering da fare in classe o su campo), italiano (per la stesura di testi sul territorio), scienze (per approfondire gli ecosistemi locali), educazione alla cittadinanza per gettare le basi di (o per portare contributi a un già esistente) "Consiglio dei Bambini" per imparare a prendersi cura del proprio territorio, ecc. A seconda della adesione del corpo insegnante, e a seconda dei Fondi di Istituto o Progetti di Sistema, il progetto potrà essere variamente sviluppato. L'importante sarà stimolare la partecipazione dei nonni o comunque anziani della Comunità.

## NODO AMBIENTALE N. 17

### Titolo:

**Tutti diversi per natura: biodiversità la chiave delle sostenibilità**

### Destinatari

III, IV e V anno della Scuola Primaria e I classe della Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

Costruire conoscenze, attitudini e competenze per la conservazione della biodiversità è un compito educativo irrinunciabile. La continuità della vita sulla terra è affidata alle potenzialità evolutive offerte dalla diversità biologica. Tutelare quindi la **biodiversità** è obiettivo comune. Facilmente ci si accorge delle “differenze”, delle varietà di forme di vita che si incontrano compresa la varietà umana. Tuttavia, la formazione di categorie complesse va guidata e stimolata. Ogni cosa del mondo naturale è collegata tramite relazioni di mutua casualità che determinano sistemi complessi. Se accettiamo la visione ecologica del mondo riconosciamo che i viventi sono sistemi aperti, che scambiano materia, energia ed informazioni con l’ambiente. In questa complessità l’azione dell’uomo difficilmente rimane neutra. **I rifiuti** dell’uomo saranno utilizzati, conosciuti e capiti per rafforzare e radicare l’idea che le nostre azioni devono inserirsi in ottica ecologica.

Il Nodo Ambientale è orientato a:

- far conoscere relazioni di interdipendenza esistenti tra l’uomo e il Pianeta che lo ospita
- favorire una visione ecologica dei viventi e quindi sistemica del mondo
- avvicinare la classe ad un’esperienza locale di sostenibilità ambientale e sociale.
- favorire l’ascolto e il lavoro cooperativo
- favorire un cambiamento verso stili di consumo sostenibili

### Referente

AranciaBlù Società Cooperativa Sociale

Meiattini Francesca, Viale Europa, 15 Siena

Cell: 347/ 8276710, Cell:338 /7395994, Fax: 0577/334122,

e-mail: aranciablusia@interfree.it

### Prenotazione

-

### Altre informazioni

Le metodologie adottate sono finalizzate allo sviluppo dell’atteggiamento critico, di capacità di azione tenendo conto degli interessi dei bambini e dei ragazzi. Strumenti e tecniche utilizzate si ispirano al metodo dell’animazione socio-educativa e a quello del Cooperative Learnig.

### Descrizione

Il percorso si sviluppa in 4 fasi divise nei 7 incontri descritti di seguito.

**I incontro in classe- Le reti della vita:** in questo incontro si guarda il mondo con gli occhi degli ecologisti. Ecologia deriva dal greco “oikos” che significa casa, famiglia : il mondo è una grande casa dove ogni individuo dipende dagli altri e dall’ambiente in cui vive.

*Saperi:* ecosistemi, ambiente come sistema, interdipendenza, biodiversità, habitat, specie, risorse (acqua, aria, suolo e luce)

**II incontro in classe- L’uomo trasforma l’ambiente:** per produrre cibo, oggetti elettronici, in plastica, estrarre petrolio, produrre carta, l’uomo trasforma l’ambiente. In quale modo e cosa succede negli ecosistemi? Che impatto hanno le azioni umane sull’ambiente?

*Saperi:* antropizzazione, impatto ambientale, biosfera come ambiente, esauribilità delle risorse, inquinamento.

**III incontro in classe-Impronta ecologica:**per rafforzare il concetto di interdipendenza tra i bambini, i ragazzi e l’ambiente sarà usato lo strumento dell’impronta ecologica che rende chiaro l’impatto che le loro azioni quotidiane hanno sugli ecosistemi del pianeta.

*Saperi:* esauribilità delle risorse, inquinamento, impronta ecologica, stili di vita.

**IV incontro sul territorio-Il territorio racconta:** la classe verrà guidata a visitare una realtà del territorio, testimonianza di processi sostenibili da un punto di vista ambientale e sociale. Per le specificità rimandiamo allo spazio ulteriori informazioni aggiuntive.

**V incontro in classe- Biodiversità e rifiuti:** questo incontro è variabile perché collegato al tipo di esperienza sul campo effettuata. Nel caso dell’uscita all’apiario il focus sarà fatto sul ruolo dell’agricoltura nella comunità locale e sul suo rapporto con la biodiversità. Nel caso dell’uscita a Sienaambiente il focus si indirizzerà sull’analisi dei materiali e la raccolta differenziata.

*Saperi:* biodiversità, tecniche agricole, comunità, materiali della natura, raccolta differenziata.

**VI incontro in classe: spazio ascolto:** analizzare ciò che può condizionare le nostre scelte favorisce un cambiamento verso stili di consumo sostenibili. In questo incontro lasciamo il tempo per elaborare e condividere con i bambini o

ragazzi esperienze personali e progettare una piccola azione.

*Saperi:* stili di vita, condizionamento.

**VII incontro in classe-ridurre i rifiuti:** Questo incontro è strutturato per rivedere le proprie abitudini, e trasformare l'esperienza della produzione dei rifiuti umani in una occasione per trovare soluzioni individuali e collettive da attuare dentro e fuori la scuola.

*Saperi:* stili di vita, creatività, riciclaggio, baratto, recupero.

**Evento:** E' nella nostra impostazione metodologica e in sintonia con i principi dell'educazione ambientale lavorare con i bambini e i ragazzi in ottica di cittadinanza attiva, animare il loro interesse per poi permettergli di agire. E' così che intendiamo il momento-evento in cui vorremmo che i bambini diventassero protagonisti coinvolgendo anche altri soggetti (genitori, altre classi, ecc). Questo momento necessita della condivisione da parte degli insegnanti coinvolti; rimandiamo quindi, alla fase di realizzazione del progetto la definizione dello stesso.

#### **Durata e Periodo**

E' previsto un colloquio preliminare con le insegnanti interessate per condividere gli obiettivi, i contenuti e l'impostazione metodologica del progetto.

Il periodo è da concordare con le insegnanti e per l'uscita con la disponibilità dell'azienda.

Si prevede un incontro ogni 15 giorni fino ad esaurimento dei moduli.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Le scuole possono scegliere tra le seguenti opzioni:

**Impianto di selezione, valorizzazione e compostaggio Le Cortine** Comune di Asciano gestione Sienambiente

L'esperienza sul campo permette di capire il lavoro che è presente dietro il rifiuto e di rafforzare l'idea che la raccolta differenziata è importante per la tutela della nostra salute e dell'ambiente.

La visita all'impianto delle Cortine è possibile effettuarla solo di martedì mattina.

**Le Api e il Vivaio dell'Amministrazione Provinciale** Siena Località Ruffolo gestione Arpat

**Azienda Agricola la Farneta (Apiario)** Località Uopini gestione Veltroni Mauro.

Esperienza che aiuta a riconoscere le diversità della vita e le sue forme di organizzazione e permette di comprendere le relazioni che legano gli esseri viventi.

*Saperi:* Biodiversità, inquinamento ambientale, ecosistema, filiera, esperienza sul campo.

Si specifica che l'organizzazione degli spostamenti è a carico della scuola.

## NODO AMBIENTALE N. 18

### Titolo:

**Buono per noi e per l'ambiente: alimentazione tra equilibrio e sostenibilità**

### Destinatari

IV e V anno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

Parlare di sostenibilità ambientale e di consumi sostenibili è avvicinarci, attraverso un processo educativo, alla consapevolezza dei limiti fisici e della capacità di carico dell'ecosistema terrestre per stimolare cambiamenti sulla persona e sul gruppo in relazione alle conseguenze ambientali del proprio stile di vita. Il cibo è in questo senso un prodotto dell'uomo che si presta ad analizzare i temi della sostenibilità. L'alimentazione è strettamente legata con la struttura del sistema agro-alimentare e quindi con la gestione dell'ambiente e del territorio da un lato e con l'aspetto socio-economico del sistema agricolo, l'industria alimentare e la filiera distributiva dall'altro. Gli alimenti, infatti, non sono soltanto le sostanze chimiche di cui necessitiamo per vivere ma anche ecologia, gestione del territorio, cultura, identità sociale, motivo di socializzazione e gioia di vivere. Il Nodo Ambientale è orientato a:

- far conoscere relazioni di interdipendenza esistenti tra l'uomo e il Pianeta che lo ospita
- analizzare lo stile di produzione e di consumo in relazione all'ambiente
- favorire un cambiamento verso stili di consumo sostenibili
- avvicinare la classe ad un'esperienza locale di sostenibilità ambientale e sociale.
- favorire l'ascolto e il lavoro cooperativo

### Referente

AranciaBlù Società Cooperativa Sociale

Meiattini Francesca, Viale Europa, 15 Siena

Cell: 347 8276710, Cell:338 7395994, Fax: 0577 334122, e-mail: aranciablusiena@interfree.it

### Prenotazione

-

### Altre informazioni

Le metodologie adottate sono finalizzate allo sviluppo dell'atteggiamento critico, capacità di azione e tengono conto delle diversità e degli interessi dei bambini e dei ragazzi. Gli strumenti e le tecniche utilizzate si rifanno all'animazione socio-educativa, alle tecniche del Cooperative Learning .

### Descrizione

Il percorso si sviluppa in 4 fasi divise nei 7 incontri descritti di seguito:

**I incontro in classe : Le reti della vita:** in questo incontro si guarda il mondo con gli occhi degli ecologisti. Ecologia deriva dal greco "oikos" che significa casa, famiglia : il mondo è una grande casa dove ogni individuo dipende dagli altri e dall'ambiente in cui vive. Cioè interdipendenza.

*Saperi:* unicità degli ecosistemi, biodiversità come risorsa, habitat come equilibrio, risorse (acqua, aria, suolo) e impronta ecologica.

**II incontro in classe: l'uomo trasforma l'ambiente:** i metodi di coltivazione utilizzati per la produzione di alimenti non condizionano solo il cibo che portiamo sulle nostre tavole ma anche l'ambiente che lo ospita durante il suo ciclo vitale. Le attività proposte permetteranno di conoscere i diversi metodi di agricoltura (intensiva, integrata, biologica e biodinamica) e il loro impatto ambientale.

*Saperi:* suolo come risorsa, antropizzazione, metodi di agricoltura e impatto ambientale.

**III incontro in classe: impronta ecologica del cibo:** perché l'impronta ecologica di 1kg di carne è maggiore di quella di 1kg di mele? Perché i prodotti fuori stagione sono poco sostenibili? L'analisi della filiera di produzione aiuterà a scoprire i percorsi che il cibo può fare prima di arrivare sulla tavola e le sue implicazioni con l'ambiente.

*Saperi:* esauribilità delle risorse, inquinamento, biodiversità, impronta ecologica.

**IV incontro sul territorio: il territorio racconta:** la classe verrà guidata a visitare una realtà del territorio, testimonianza di processi produttivi sostenibili. Per le specificità rimandiamo allo spazio **ulteriori informazioni aggiuntive**.

**V incontro in classe: il cibo è buono:** parlare di alimentazione equilibrata e sostenibile è trovare un collegamento tra ciò che fa bene e serve al nostro organismo e ciò che fa bene all'ambiente. L'attività proposta permetterà di analizzare la piramide alimentare mediterranea e i parametri dell'alimentazione sostenibile.

*Saperi:* piramide alimentare, principi nutritivi, alimentazione equilibrata, rapporto risorse/produzione di cibo.

**VI incontro in classe: spazio ascolto:** analizzare ciò che può condizionare le nostre scelte (pubblicità, gusto, tradizioni, cultura) favorisce un cambiamento verso stili di consumo sostenibili. In questo incontro lasciamo il tempo per elaborare e condividere con i bambini o ragazzi esperienze personali e progettare una piccola azione.

*Saperi:* scelte e pubblicità, gusto, tradizioni, cultura .

**VII incontro in classe: Tutto cibo sprecato!** Tra avanzi e alimenti lasciati scadere aumenta la quantità di cibo che

finisce nella spazzatura. Questo incontro è strutturato per rivedere le proprie abitudini, e trasformare l'esperienza dello spreco in una occasione per trovare soluzioni individuali e collettive creative.

*Saperi:* cibo come risorsa, stili di vita, compost, rifiuti, creatività.

**Evento:** E' nella nostra impostazione metodologica e in sintonia con i principi dell'educazione ambientale lavorare con i bambini e i ragazzi in ottica di cittadinanza attiva, animare il loro interesse per poi permettergli di agire. E' così che intendiamo il momento-evento in cui vorremmo che i bambini diventassero protagonisti coinvolgendo anche altri soggetti (genitori, altre classi, ecc). Questo momento necessita della condivisione da parte degli insegnanti coinvolti; rimandiamo quindi, alla fase di realizzazione del progetto la definizione dello stesso.

#### **Durata e Periodo**

E' previsto un colloquio preliminare con le insegnanti interessate per condividere gli obiettivi, i contenuti e l'impostazione metodologica del progetto.

Il periodo è da concordare con le insegnanti e per l'uscita con la disponibilità dell'azienda.

Si prevede un incontro ogni 15 giorni fino ad esaurimento dei moduli.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Le scuole possono scegliere tra le seguenti opzioni:

**Orto Sociale** Comune di Monteroni d'Arbia e gestita dal Centro Sociale "La Casa del 30"

*Saperi:* tradizione, cibo e memoria, socialità, biologico, stagionalità ed esperienza sul campo.

**Le Api e il Vivaio dell'Amministrazione Provinciale** Siena Località Ruffolo gestione Arpat

*Saperi:* Biodiversità, inquinamento ambientale, ecosistema, filiera, esperienza sul campo

Si specifica che l'organizzazione degli spostamenti è a carico della scuola.

**Azienda Agricola la Farneta (Apiario)** Località Uopini gestione Veltroni Mauro.

*Saperi:* filiera di produzione, interdipendenza, ecosistema .

## NODO AMBIENTALE N. 19

### Titolo:

**Conoscere il Torrente Arbia: il suo ambiente, le sue “storie” a Castellina in Chianti**

### Destinatari

IV e V anno della Scuola Primaria e Scuola Secondaria di I° grado

### Finalità

- Sviluppare azioni di sensibilizzazione rispetto al tema della sostenibilità ambientale: dalla conoscenza di un ecosistema, allo sviluppo di atteggiamenti di attenzione per la sua valorizzazione e salvaguardia.
- Sviluppare la riflessione sulla relazione uomo-ambiente – scelte insediative ed uso delle risorse – in una prospettiva di confronto tra presente e passato.
- Cogliere l'ambiente nel suo carattere dinamico: “ i tempi” del cambiamento; il ruolo delle comunità che abitano il territorio.
- Sollecitare entusiasmo e partecipazione rispetto alle tematiche ambientali attraverso percorsi educativi incentrati sulle metodologie della ricerca-azione: valorizzare esperienze e competenze di alunni ed insegnanti mediante la costruzione e lo sviluppo condiviso del progetto di ricerca, in una prospettiva di collaborazione con gli esperti esterni.
- Creare occasioni di partecipazione propositiva dei ragazzi alla azioni di valorizzazione e tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico.
- Educare al lavoro di gruppo attraverso le metodologie della facilitazione e della progettazione partecipata.

### Referente

ArcheoProgetti srl

Ilaria Alfani, P.zza del Comune 20 – Castellina in Chianti (Siena)

Tel 0577 741032 – Fax 0577 741032 - Cell.333 9860788

E-mail [ilaria@archeoprogetti.it](mailto:ilaria@archeoprogetti.it)

### Prenotazione

Con adesione. Il nodo prevede la collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato (Comando di Radda in Chianti). Possono dunque essere realizzate solo due offerte nel corso dell'anno scolastico, con calendario da concordare al momento della adesione.

### Altre informazioni

Il nodo è rivolto ad un solo gruppo classe (max. 30 bambini).

### Descrizione

Il nodo prevede più fasi di lavoro. L'esperienza verrà calibrata in relazione al percorso curriculare della classe, così da favorire l'uso di competenze ed abilità in una prospettiva multidisciplinare.

#### **1° Fase – Vivere il progetto da protagonisti: impostazione del percorso di ricerca.**

*1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Presentazione dell'argomento e costruzione condivisa del percorso di ricerca. Attività di facilitazione: dalla mappatura delle conoscenze della classe, alla definizione degli obiettivi (domande- fonti- azioni) e delle modalità di lavoro.

#### **2° Fase – Lo scorrere dell'acqua: scoperta dell'ambiente fiume**

a) *1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro. In particolare: approccio alle fonte cartografica e predisposizione della cartografia necessaria all'uscita (cartografia IGM); approccio alla fonte orale e preparazione all'incontro con il Corpo Forestale dello Stato; organizzazione dei supporti e delle schede per la raccolta di campioni botanici e del suolo; organizzazione della documentazione fotografica da realizzare in uscita.

b) *1 Uscita sul Torrente Arbia – 3 ore* (Esperto Archeoprogetti; Corpo Forestale dello Stato).

Attività di esplorazione (visita interattiva) attraverso un percorso cognitivo-sensoriale, che, in particolare per i ragazzi più piccoli, coniugherà l'acquisizione di documentazione, con l'analisi delle proprie percezioni rispetto all'ambiente fiume.

#### **3° Fase – Il fiume, il tempo e l'uomo: risorsa idrica e mulini**

a) *1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Preparazione dell'indagine sul campo e organizzazione del gruppo di lavoro. In particolare: approccio alla fonte materiale, i mulini come testimonianza di un'antica attività produttiva; approccio all'uso della cartografia antica: catasto storico e mappe dei capitani di parte.

b) *1 Uscita al Mulino di Doccia (nei pressi di Castellina in Chianti) - 3 ore* (Esperto Archeoprogetti).

Scoperta del sistema dei mulini sul torrente Arbia (dal Mulino di Doccia al Mulino del Cerreto), nel contesto del paesaggio mezzadrile.

#### **4° Fase - Vivere il progetto da protagonisti: progettazione di un evento per diffondere i risultati della ricerca**

*2 Incontri di elaborazione - 3 ore ciascuno. (Esperto Archeoprogetti)*

Progettazione partecipata di un evento pubblico rivolto alle famiglie: un itinerario a piedi, per ripercorrere insieme, direttamente a contatto con l'ambiente, il percorso di ricerca svolto dalla classe. Gli incontri si struttureranno intorno alla elaborazione di materiale informativo sull'itinerario (definizione della tipologia, formato ecc.) e del materiale per la diffusione dell'evento: gli esperti forniranno la propria consulenza anche per la digitalizzazione dei materiali prodotti.

**5° Fase – Svolgimento dell'evento.** (Esperto Archeoprogetti).

Un itinerario di mezza giornata: titolo e calendario da definire in maniera condivisa con alunni ed insegnanti.

#### **Durata e Periodo**

8 incontri per 21 ore di attività complessive. Visto il carattere e i luoghi di destinazione delle uscite, il nodo deve essere svolto nel periodo Marzo/Maggio.

#### **Ulteriori informazioni aggiuntive**

Su richiesta degli insegnanti potrà essere fornito materiale didattico per ulteriori approfondimenti del percorso di ricerca.

## NODO AMBIENTALE N. 20

### Titolo:

**Sostenibilità “a misura” di .... merenda**

### Destinatari

III, IV e V anno della Scuola Primaria

### Finalità

- Avvicinare i ragazzi al concetto di sostenibilità secondo una prospettiva complessa di relazione tra qualità dell'ambiente e qualità dello stile di vita.
- Sensibilizzare alla sostenibilità dei consumi, con particolare riferimento ai prodotti alimentari.
- Concorrere a creare una “coscienza del riciclo”, mediante anche l'approfondimento delle conoscenze sulle corrette modalità per la raccolta differenziata.
- Promuovere un apprendimento partecipato, attraverso la sperimentazione delle pratiche della sostenibilità nel proprio contesto quotidiano, a casa e a scuola.
- Sviluppare la collaborazione e la socialità attraverso il lavoro di gruppo.
- Riflettere sugli strumenti di comunicazione: come condividere con altri – coetanei e adulti – il percorso di lavoro realizzato.

### Referente

ArcheoProgetti srl

Ilaria Alfani, P.zza del Comune 20 – Castellina in Chianti (Siena)

Tel 0577 741032 – Fax 0577 741032 - Cell.333 9860788

E-mail [ilaria@archeoprogetti.it](mailto:ilaria@archeoprogetti.it)

### Prenotazione

Con adesione. Il nodo prevede la collaborazione con Siena Ambiente e l'intervento in classe di una esperta dietista. Sono previste due offerte nel corso dell'anno scolastico, con calendario da concordare al momento dell'adesione.

### Altre informazioni

Il nodo è rivolto ad un solo gruppo classe (max. 30 bambini).

### Descrizione

Il nodo prevede più fasi di lavoro. L'esperienza verrà calibrata in relazione al percorso curriculare della classe, così da favorire l'uso di competenze ed abilità in una prospettiva multidisciplinare.

### **1° Fase – Le “parole” della raccolta differenziata: per una mappatura delle nostre conoscenze**

*1 Incontro introduttivo - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Presentazione “partecipata” dell'argomento: mappatura delle conoscenze della classe (Brain-storming); elaborazione di un questionario condiviso sui temi della raccolta differenziata da sottoporre alle famiglie e ai propri amici; introduzione al percorso sperimentale di raccolta differenziata a scuola.

### **2° Fase – Raccolta differenziata ..... a merenda: impostazione dell'esperimento**

a) *1 Visita ad un impianto di selezione, compostaggio e valorizzazione delle raccolte differenziate (Comune di Asciano - 4 ore* (Esperto Archeoprogetti; Esperto di Siena Ambiente).

Quali materiali vengono differenziati, come, quali danno più problemi: acquisiamo informazioni per impostare in maniera corretta l'esperimento di raccolta differenziata a scuola.

b) *Attività di laboratorio - 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Impostazione dell'esperimento di raccolta differenziata a scuola: raccogliamo, in maniera differenziata, i rifiuti prodotti, nell'arco di una settimana, dagli “imballaggi delle nostre merende”. Predisposizione dello spazio di raccolta; predisposizione delle modalità per chiedere la collaborazione di un'altra classe della scuola al nostro esperimento, in modo da aumentare il campione censito (obiettivo 50 bambini); predisposizione di strumenti (tabelle) per analizzare i risultati dell'esperimento.

### **3° Fase – Raccolta differenziata ..... a merenda: analisi dei risultati dell'esperimento**

a) *Attività di laboratorio - 3 ore.* (Esperto Archeoprogetti)

Analisi dei rifiuti: tipologia e quantificazione. Elaborazione dei dati da una particolare prospettiva: dai rifiuti alle nostre abitudini alimentari a merenda.

b) *Incontro con un esperto nutrizionista – 2 ore.* (Esperto Archeoprogetti; Esperto nutrizionista)

Vediamo se le nostre abitudini alimentari a merenda sono corrette, come possiamo migliorarle e se questo può influire positivamente anche sulla tipologia dei rifiuti prodotti e quindi sull'ambiente.

### **4° Fase - Dall'esperimento ai buoni consigli**

*2 Incontri di elaborazione - 3 ore ciascuno.* (Esperto Archeoprogetti)

Progettazione partecipata di un evento pubblico rivolto alle famiglie: progettazione di una mostra per la presentazione dei risultati del percorso di ricerca svolto. Progettazione partecipata di pannelli 70X100; progettazione di materiale informativo, una sorta di “Decalogo del corretto spuntino” - come “organizzare” la merenda per mangiare più sano e rispettare l’ambiente. Gli esperti forniranno la propria consulenza anche per la digitalizzazione dei materiali prodotti.

**5° Fase – Svolgimento dell’evento.** (Esperto Archeoprogetti).

Presentazione della mostra a scuola: titolo e calendario da definire in maniera condivisa con alunni ed insegnanti.

**Durata e Periodo**

8 incontri per 21 ore di attività complessive. Periodo da definire al momento dell’adesione.

**Ulteriori informazioni aggiuntive**

Su richiesta degli insegnanti potrà essere fornito materiale didattico per ulteriori approfondimenti del percorso di ricerca.

## NODO AMBIENTALE N. 21

### Titolo:

**Amico fiume.**

### Destinatari

Scuola dell'infanzia, Scuola Primaria

### Finalità

Apprendere, comunicare e condividere un'esperienza didattica, per produrre e sostenere una nuova dimensione dei comportamenti, valori personali e sociali.

### Referente

Unione dei Comuni della Val di Merse

Giuseppe Palermo

Via Tiberio Gazzei 24, Radicondoli, Siena

Tel: 0577 790610 - Fax: 0577 790592 - Cell: 340 4940159

E-mai: pg2607@yahoo.it

### Prenotazione

-

### Altre informazioni

-

### Descrizione

La proposta si articola in tre moduli di ricerca principali: morfologia fluviale, funzione dei corsi d'acqua, ecosistemi e diversità biologiche, attività economiche e relativo impatto ambientale. Evidenzia la rete di relazioni tra i viventi e gli altri elementi, mettendo in luce la molteplicità delle dipendenze reciproche. Per consentire l'acquisizione delle conoscenze vengono adottate metodologie scientifiche ed esperienziali, diversificandole in percorsi di tipo percettivo, osservativo, emozionale e operativo. I dati appartenenti alla situazione cognitiva in esame saranno esposti in classe con apposite slide, gli studenti potranno seguire la presentazione su apposite dispense messe a loro disposizione. I moduli di ricerca e le metodologie adottate sono diversificate per grado di apprendimento degli studenti. Ampio spazio viene dedicato al lavoro sul campo, elemento operativo indispensabile per assicurare la concretezza della proposta didattica. Il Nodo Educativo proposto cerca inoltre di rafforzare la motivazione dello studente ad integrare i valori di sviluppo eco-sostenibile con le necessità personali di beni materiali, migliorando la quotidiana interazione con l'ambiente esterno. Il Nodo educativo si articola in:

- incontri in classe per presentazione, trasposizione idee e dati, conclusioni; ore 12
- due escursioni guidate; ore 10

### Durata e Periodo

-

### Ulteriori informazioni aggiuntive

Escursioni guidate al fiume Merse.

## NODO AMBIENTALE N. 22

### Titolo:

**Sulla strada del cinghiale.**

### Destinatari

Scuola dell'infanzia, Scuola Primaria, Scuola Secondaria di I° Grado.

### Finalità

Apprendere, comunicare e condividere un'esperienza didattica, per produrre e sostenere una nuova dimensione dei comportamenti, valori personali e sociali.

### Referente

Unione dei Comuni della Val di Merse

Giuseppe Palermo

Via Tiberio Gazzei 24, Radicondoli, Siena

Tel: 0577 790610 - Fax: 0577 790592 - Cell: 340 4940159

E-mai: pg2607@yahoo.it

### Prenotazione

-

### Altre informazioni

-

### Descrizione

La proposta si articola in tre moduli di ricerca principali: nicchia ecologica del cinghiale, , attività economiche e relativo impatto ambientale. Evidenzia la rete di relazioni tra i viventi e gli altri elementi, mettendo in luce la molteplicità delle dipendenze reciproche. Per consentire l'acquisizione delle conoscenze vengono adottate metodologie scientifiche ed esperienziali, diversificandole in percorsi di tipo percettivo, osservativo, emozionale e operativo. I dati appartenenti alla situazione cognitiva in esame saranno esposti in classe con apposite slide, gli studenti potranno seguire la presentazione su apposite dispense messe a loro disposizione. I moduli di ricerca e le metodologie adottate sono diversificate per grado di apprendimento degli studenti. Ampio spazio viene dedicato al lavoro sul campo, elemento operativo indispensabile per assicurare la concretezza della proposta didattica. Il Nodo Educativo proposto cerca inoltre di rafforzare la motivazione dello studente ad integrare i valori di sviluppo eco-sostenibile con le necessità personali di beni materiali, migliorando la quotidiana interazione con l'ambiente esterno. Il Nodo educativo si articola in:

- incontri in classe per presentazione, trasposizione idee e dati, conclusioni; ore 12
- due escursioni guidate; ore 10

### Durata e Periodo

-

### Ulteriori informazioni aggiuntive

Escursioni guidate nella Riserva Naturale dell'Alto Merse e recinto faunistico " le Cataste" loc. Francolini, Monticiano.

## NODO AMBIENTALE N. 23

### Titolo:

**Prevenzione e repressione degli incendi nei boschi.**

### Destinatari

Scuola Primaria, Scuola Secondaria di I° Grado.

### Finalità

Apprendere, comunicare e condividere un'esperienza didattica, per produrre e sostenere una nuova dimensione dei comportamenti, valori personali e sociali.

### Referente

Unione dei Comuni della Val di Merse

Giuseppe Palermo

Via Tiberio Gazzei 24, Radicondoli, Siena

Tel: 0577 790610 - Fax: 0577 790592 - Cell: 340 4940159

E-mai: pg2607@yahoo.it

### Prenotazione

-

### Altre informazioni

-

### Descrizione

La proposta si articola in tre moduli di ricerca principali: tipologie forestali locali, effetti del fuoco sull'ambiente, estinzione prevenzione degli incendi. Evidenzia la diversa classificazione dei nostri boschi, le condizioni che ne hanno favorito l'attuale disposizione geografica, le funzioni del bosco e come il fuoco influenza la rete di relazioni tra i viventi e gli altri elementi, mettendo in luce la molteplicità delle dipendenze reciproche, com'è l'organizzazione del Servizio Antincendio in Provincia di Siena. Per consentire l'acquisizione delle conoscenze vengono adottate metodologie scientifiche ed esperienziali, diversificandole in percorsi di tipo percettivo, osservativo, emozionale e operativo. I dati appartenenti alla situazione cognitiva in esame saranno esposti in classe con apposite slide, gli studenti potranno seguire la presentazione su apposite dispense messe a loro disposizione. I moduli di ricerca e le metodologie adottate sono diversificate per grado di apprendimento degli studenti. Ampio spazio viene dedicato al lavoro sul campo, elemento operativo indispensabile per assicurare la concretezza della proposta didattica. Il Nodo Educativo proposto cerca inoltre di rafforzare la motivazione dello studente ad integrare i valori di sviluppo eco-sostenibile con le necessità personali di beni materiali, migliorando la quotidiana interazione con l'ambiente esterno. Il Nodo educativo si articola in:

- incontri in classe per presentazione, trasposizione idee e dati, conclusioni; ore 12
- due escursioni guidate; ore 10

### Durata e Periodo

-

### Ulteriori informazioni aggiuntive

Escursioni guidate nella Riserva Naturale dell'Alto Merse e alla Scuola Regionale Antincendio Boschivo "La Pineta" in loc. Tocchi, Monticiano.



Le Comunità Educative della Zona Senese  
COMUNE DI SIENA  
DIREZIONE SERVIZI ALLA PERSONA  
Via Sallustio Bandini, 45  
53100 SIENA  
Tel 0577 292.445 Fex 292.389  
e-mail [comunitaeducative@comune.siena.it](mailto:comunitaeducative@comune.siena.it)

