



PROPOSTE DIDATTICHE 2011 - 2012

RSN Ricerche e Studi Naturalistici Biosphaera s.c.
via Costa 28/A
36030 San Vito di Leguzzano (VI)
p.iva 01995910229

info@cooperativabiosphaera.it

1	BIOSPHERA.....	5
1.1	Di cosa ci occupiamo.....	5
1.2	Museo Naturalistico – Archeologico di Vicenza	6
1.3	Laboratorio di Educazione Ambientale	6
2	LE PROPOSTE DIDATTICHE 2011 – 2012	7
3	NATURA E SCIENZA	8
3.1	LA SCIENZA AL LAVORO	8
	Scienziato per un giorno.....	8
	I bioindicatori e la qualità dell'acqua	8
3.2	BIODIVERSITÀ	9
	La Natura in città	9
	Pipistrelli, alleati silenziosi	10
	Un giorno da entomologo	10
	Biospeleologia: adattamenti di animali e piante al mondo sotterraneo <i>(New! 2011 - 2012)</i>	11
	2011: Anno Internazionale delle Foreste <i>(New!</i> <i>2011 - 2012)</i>	11
	Rete Natura 2000.....	12
	Le tracce degli animali <i>(New! 2011 - 2012)</i>	12
	Il mondo vegetale <i>(New! 2011 - 2012)</i>	12
3.3	ACQUA	13
	Un mondo in una goccia d'acqua.....	13
	Acqua oro blu	13
3.4	ARIA	14
	Aria!.....	14
3.5	TERRA	14
	Terra.....	14
	Alla scoperta dei fossili e della paleontologia <i>(New!</i> <i>2011 - 2012)</i>	14
	Alla scoperta dei Colli Berici	15
	Grotte e sorgenti carsiche in Lessinia	15
	Le forme del rilievo terrestre <i>(New! 2011 - 2012)</i> . 16	

Modulo 1: le forze endogene che modellano la superficie terrestre	16
Modulo 2: i vulcani.....	16
Modulo 3: l'erosione.....	16
Modulo 4: la sedimentazione.....	17
3.6 RIFIUTI E RICICLO	17
Riduci, Riusa, Ricicla	17
La carta riciclata	18
3.7 ENERGIA E CONSUMI SOSTENIBILI.....	18
Cosa compro lo decido io	18
L'orto in cassetta	19
4 NATURA E ARTE	20
Animalart	20
Land Art <i>(New! 2011 - 2012)</i>	20
5 NATURA E SPORT.....	21
Mens sana in corpore sano: vela e scienza al lago di Fimon <i>(New! 2011 - 2012)</i>	21
6 NATURA E GRANDE GUERRA.....	22
6.1 Ecomuseo della Grande Guerra nelle Prealpi Vicentine	22
Forte Campolongo.....	22
Posina e le 3 croci di Monte Pelle	23
Monte Cimone e Cima Neutra.....	23
Monte Cengio	23
6.2 Terre di confine	24
Lungo la linea dei forti austro-ungarici.....	24
7 NATURA STORIA E TRADIZIONI.....	25
Dall'Altopiano alla Pianura: Calà del Sasso e grotte di Oliero	25
Trekking Lioy.....	25
8 CENTRI RESIDENZIALI.....	26
8.1 Vezzena Camp.....	26
9 MOSTRE ITINERANTI INTERATTIVE.....	27

9.1	Energia per noi	27
9.2	Mostra "Bio! Natura Salute Cultura"	27
9.3	Un giorno da minatore	28
10	FATTORIE DIDATTICHE.....	29
10.1	Tre Archi.....	29
	Biodiversità rurale: laboratorio di costruzione nidi artificiali.....	29
11	Proposte di escursione	30
12	Proposte per seminari ed assemblee	30
13	NOTE PER I DOCENTI	31

1 BIOSPHAERA

Attiva nel territorio dal 2006, Biosphaera risponde alle richieste provenienti da musei, agenzie, amministrazioni pubbliche, centri didattici, scuole, ma anche società, gruppi organizzati e soggetti privati.

Biosphaera si contraddistingue per l'unione tra l'approccio multidisciplinare tipico delle Scienze Naturali e le potenzialità offerte dalle specializzazioni dei singoli soci, riuscendo così a proporre un servizio completo e rigoroso in tutti i campi dell'analisi ambientale, della ricerca, della comunicazione e dell'educazione ambientale.

Attualmente opera nel Triveneto, in particolare nella Provincia Autonoma di Trento, nelle Province di Vicenza e Verona e nel Friuli Venezia Giulia.

1.1 Di cosa ci occupiamo

- » Didattica
- » Comunicazione
- » Servizi museali
- » Servizi turistici
- » Analisi e ricerca

In ambito scolastico, grazie all'esperienza pluriennale nel campo educativo e divulgativo dei propri soci, Biosphaera sviluppa numerosi progetti, in collaborazione con diversi partner tra cui il Laboratorio provinciale per l'Educazione Ambientale di Vicenza (rete IN.FE.A. dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente del Veneto) il Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale del Friuli Venezia Giulia (LaREA) dell'ARPA Friuli Venezia Giulia, Con.solida. s.c.s..

Quale membro dell'associazione "Amici di Remida in Trentino", è impegnata nella promozione di progetti culturali orientati al risparmio, al riuso, alla sostenibilità.

Propone propri pacchetti didattici composti da lezioni frontali e uscite sul territorio, riguardanti temi ambientali quali risorsa acqua, foreste, biodiversità, sviluppo sostenibile, raccolta differenziata, ecc.

1.2 Museo Naturalistico – Archeologico di Vicenza



Il Museo si trova all'interno del chiostro che affianca la Chiesa di S. Corona, affacciata sulla contrà omonima, ed ospita al suo interno diversi percorsi espositivi di tipo naturalistico ed archeologico.

Biosphaera collabora con il Museo nell'organizzazione e gestione delle attività didattiche, presso le esposizioni naturalistiche permanenti della sede, incentrate sulle

seguenti peculiarità del territorio vicentino.

Percorsi Naturalistici:

- » Morfologia e geologia dei Colli Berici
- » Formazioni boschive
- » Ambiente carsico
- » Ambiente rurale
- » Ambiente urbano
- » Lago di Fimon

1.3 Laboratorio di Educazione Ambientale



Costituito il 28 febbraio 2007 da Provincia di Vicenza, ARPAV, Comuni di Schio e Santorso, Comunità Montana Leogra-Timonchio, il Laboratorio rappresenta il riferimento Provinciale della Rete di Educazione Ambientale

della Regione Veneto.

Le finalità principali del Laboratorio sono:

- » promuovere e/o realizzare interventi educativi in ambito provinciale
- » assicurare la massima diffusione a livello provinciale di informazione e documentazione prodotta in tema di educazione e di informazione ambientale dalla regione e dal centro di coordinamento regionale per l'educazione ambientale

» fungere da collettore di tutte le iniziative realizzate a livello provinciale in tema di educazione ambientale
Biosphaera, fin dal 2007, ne è parte integrante e collabora a pieno titolo nella realizzazione e diffusione di attività didattiche per le scuole sui temi acqua, rifiuti, energia, consumi sostenibili e natura vicentina, con lezioni, laboratori, uscite sul territorio.

2 LE PROPOSTE DIDATTICHE 2011 – 2012

Le attività didattiche che Biosphaera offre alle scuole in questo nuovo anno scolastico riprendono laboratori ormai collaudati ed apprezzati dagli insegnanti e alcune importanti novità.

Legenda

P = primarie (adattabili su richiesta per le scuole materne)

S1 = secondarie di primo grado

S2 = secondarie di secondo grado

Equipaggiamento

Per le attività sul campo o le escursioni, si raccomandano abiti comodi, pantaloni lunghi, scarpe con suola ramponata o scarponcini, giacca impermeabile, borraccia e cappellino (eventuale ricambio completo).

Trasporti

L'organizzazione e l'onere dei trasporti sono a carico della scuola.

3 NATURA E SCIENZA

3.1 LA SCIENZA AL LAVORO

Scienziato per un giorno

(P S1 – incontri 1 - durata 2h)



Quali misteri si nascondono dietro le quinte di un museo naturalistico? La storia, le persone, le collezioni, la ricerca scientifica. Per i ragazzi un'occasione unica ed irripetibile per entrare direttamente nei laboratori, osservare come funziona un museo, vedere le collezioni non esposte al pubblico ed oggetto di studio dei

ricercatori.

Attività in museo: Visita alle sale del museo, osservazione di collezioni, visita ai laboratori

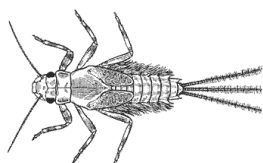
Materiale fornito: etichette per la classificazione

Dove: Museo Naturalistico Archeologico di S. Corona

Periodo: tutto l'anno

I bioindicatori e la qualità dell'acqua

(P S - incontri 2 - durata 4h-mezza giornata + 2h)



Il concetto di biodiversità e la qualità di un ambiente spiegati attraverso lo studio di un ecosistema acquatico e dei suoi organismi. Approfondimenti relativi alla gestione dell'acqua come risorsa aiuteranno a far scaturire alcune "regole" importanti per la

sua salvaguardia.

Si prevede l'esplorazione di un ecosistema fluviale, durante la quale si realizzeranno le seguenti attività:

» determinazione dell'indice di funzionalità dell'ambiente fluviale tramite la compilazione di schede, mappature e disegni

» la vita del fiume: campionatura e riconoscimento degli invertebrati acquatici, bioindicatori dello stato di salute di un corso d'acqua

Attività in classe/museo: cenni di ecologia fluviale, osservazione al microscopio di macroinvertebrati bentonici, loro determinazione, valutazione dell'ambiente

Attività sul campo: raccolta, osservazione, smistamento di esemplari, calcolo dell'Indice Biotico Esteso del tratto campionato

Materiale fornito: schede per il rilevamento della qualità ambientale dell'ecosistema fluviale e riconoscimento degli organismi macroinvertebrati che popolano il corso d'acqua

Dove: presso la scuola/Museo Naturalistico Archeologico di S. Corona

Periodo: autunno e primavera

3.2 BIODIVERSITÀ

La Natura in città

(P S1 – incontri 2 - durata 2h + 2h)



Una riflessione sull'importanza delle Biodiversità attraverso la lettura di ciò che ogni giorno vive intorno a noi: piante e animali delle nostre città e delle nostre campagne che normalmente passano inosservati, per scoprire le specie antropofile, i nuovi inquilini esotici e molte altre curiosità.

Attività in classe/museo: visita attiva alle sale del museo con manipolazione di reperti naturalistici

Attività sul campo: uscita/laboratorio presso un parco pubblico nei pressi della scuola con attività di riconoscimento di flora e fauna

Dove: Museo Naturalistico Archeologico di S. Corona, parco pubblico nei pressi della scuola

Periodo: autunno e primavera

Pipistrelli, alleati silenziosi

(P S - incontri 2 - durata 2h + 2h)



Per l'*Anno Internazionale del Pipistrello*, insieme ai ricercatori del museo scopriremo come erano fatti i loro antenati, come vengono classificati quelli attuali, quali sono le loro abitudini di vita e perché sono minacciati, come vengono studiati e come possono essere protetti.

Attività in classe/museo: Visita attiva alle sale del museo con manipolazione di reperti naturalistici, visione di filmati, origami

Attività sul campo: Uscita serale presso un parco pubblico nei pressi della scuola con ascolto di ultrasuoni tramite strumentazione scientifica

Dove: presso la scuola/Museo Naturalistico Archeologico di S. Corona

Periodo: autunno e primavera

Un giorno da entomologo

(P S - incontri 2 - durata 2h + 4h-mezza giornata)



Osserviamo la varietà degli invertebrati dei boschi e dei prati. Impariamo le diverse tecniche di raccolta, preparazione e conservazione dell'entomologo e a riconoscere e classificare i diversi gruppi di insetti e altri artropodi. Scopriamo i ruoli delle diverse specie

nell'ecosistema.

Attività in classe: manipolazione di reperti naturalistici

Attività sul campo: osservazione e raccolta di esemplari

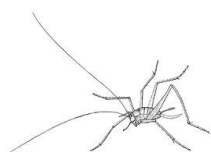
Materiale fornito: retini, aspiratori, vaschette, pinzette

Dove: presso la scuola / uscita sul territorio (es. area verde o bosco nei pressi della scuola da concordare)

Periodo: autunno e primavera

Biospeleologia: adattamenti di animali e piante al mondo sotterraneo (New! 2011 - 2012)

(P S - incontri 2 - durata 2h + 4h mezza giornata)



Perché gli insetti che popolano le grotte sono così diversi da quelli che siamo abituati a vedere nelle nostre campagne? Come fanno a sopravvivere in un ambiente così ostile, dove la scarsità di cibo, l'umidità ed il buio assoluto la fanno da padroni? Viaggio alla scoperta dei principi dell'evoluzione e della speciazione esplorando un mondo a noi sconosciuto e misterioso: le grotte.

Attività in classe: cenni sulla formazione delle grotte e fenomeno del carsismo, concetto di speciazione, ecologia e studio della fauna cavernicola e loro adattamenti fisici all'ambiente ipogeo.

Attività sul campo: Visita ad una grotta naturale (Buso della Rana)

Materiale fornito: caschetti protettivi

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: autunno, inverno e primavera

2011: Anno Internazionale delle Foreste (New! 2011 - 2012)

(P S – incontri 2 - durata 2h + 4h mezza giornata)



Per chi crede che il bosco sia una "somma di alberi", la sorpresa di scoprirne una struttura complessa e delicata, dal suolo alle chiome più' alte, la sua evoluzione, le diverse tipologie, i suoi abitanti, l'uso, spesso improprio, che ne fa l'uomo e quello che invece dovrebbe farne.

Attività in classe: ecologia dell'ecosistema boschivo, Cenni di sistematica e fisiologia delle piante, descrizione delle specie botaniche con riconoscimento delle principali specie di alberi che compongono i nostri boschi e proteggono le sponde dei corsi d'acqua. Per le primarie gioco sul riconoscimento dei diversi tipi di foglia.

Attività sul campo: Per le primarie escursione con osservazione del bosco e giochi sui 5 sensi. Per le secondarie escursione basata

sull'osservazione dell'ecosistema forestale e considerazioni di ecologia umana, con compilazione di schede di osservazione

Materiale fornito: Schede di osservazione

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: autunno e primavera

Rete Natura 2000

(P S – incontri 1 - durata 2h + 2h)



Le aree protette non sono solo i grandi Parchi Nazionali: anche molto vicino a noi, corsi d'acqua, grotte e piccoli lembi di Natura fanno da tempo parte di un network denominato Rete Natura 2000, con l'intento di preservarne le peculiarità naturalistiche e le funzionalità ambientali.

Attività in classe: lezione audio/video

Dove: uscita sul campo presso un SIC o una ZPS da concordare (se possibile anche nel comune o limitrofi)

Periodo: tutto l'anno

Le tracce degli animali *(New! 2011 - 2012)*

(P S1 – incontri 2 - durata 2h + 4h)



Come osservare la presenza degli animali anche se non possiamo vederli? Guida al riconoscimento delle tracce lasciate dagli animali nel loro ambiente.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio

Attività sul campo: uscita in natura con attività di riconoscimento delle tracce

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: tutto l'anno

Il mondo vegetale *(New! 2011 - 2012)*

(P S1 – incontri 1 - durata 2h)



Scopriamo i segreti delle piante e costruiamo un erbario. Osservazione delle caratteristiche di una cellula vegetale, visione di organismi vegetali

unicellulari, percorso evolutivo dalle forme vegetali più semplici alle piante più complesse, raccolta ed osservazione di fiori e foglie ed esperimento sulla fotosintesi.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio

Attività sul campo: raccolta campioni vegetali

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: tutto l'anno

3.3 ACQUA

Un mondo in una goccia d'acqua

(P S1 - incontro 1 - durata 3h)



Il mondo degli organismi unicellulari, osservato con l'aiuto del microscopio, permetterà di intuire la complessità e la biodiversità dei sistemi acquatici e l'organizzazione sorprendente della vita a partire dalle forme più semplici.

Attività in classe: osservazione al microscopio, determinazione, considerazioni sull'ambiente

Materiale fornito: stereomicroscopi, provette, pinzette, vetrini, preparati

Dove: presso la scuola

Periodo: autunno e primavera

Acqua oro blu

(P S - incontri 2 - durata 2h + 2h)



Il percorso dell'acqua, l'utilizzo, la corretta gestione.

Attività in classe: lezione audio/video ed esperimenti

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

3.4 ARIA

Aria!

(P S1- incontro 1 - durata 2h)



Alla scoperta di un elemento che non si tocca, non si vede ma circonda ogni cosa.

Attività in classe: lezione audio/video (composizione, gas serra, inquinamento) e laboratorio con esperimenti divertenti e creativi per vedere e

toccare..l'aria!

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

3.5 TERRA

Terra

(PS1 - incontro 2 - durata 2h+ durata 4h)



Cosa abbiamo sotto i piedi? I suoli della terra e la loro classificazione, i processi pedogenetici e i fattori climatici che li influenzano, gli organismi del suolo e il loro ruolo ecologico.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio con esperimenti pratici e osservazione al microscopio degli organismi che popolano il suolo.

Attività sul campo: escursione alla scoperta di degli abitanti del suolo mediante l'osservazione di una lettiera di sottobosco. In alternativa: il lombricario in classe.

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: autunno e primavera

Alla scoperta dei fossili e della paleontologia *(New! 2011 - 2012)*

(PS – incontri 2 - durata 2h + 4h mezza giornata)



Come sono nati i monti Lessini? Cosa c'era al loro posto tantissimo tempo fa? La genesi del nostro territorio spiegato ai più piccoli con cenni

semplificati di geologia e paleontologia. Livello più approfondito per le scuole secondarie.

Attività in classe: lezione in classe con supporto audio/video ed osservazione di reperti fossili rinvenuti nei monti Lessini.

Per le primarie attività pratiche con calchi in gesso di esemplari fossili.

Attività sul campo: escursione sui monti Lessini con osservazioni stratigrafiche.

Materiale fornito: collezione di fossili.

Alla scoperta dei Colli Berici

(P S – incontri 2 - durata 2h + 4h mezza giornata)



Come sono nati i colli Berici? Cosa c'era al loro posto tantissimo tempo fa? La genesi del territorio vicentino spiegato ai più piccoli con cenni semplificati di geologia e paleontologia. Livello più approfondito per le scuole secondarie.

Attività in classe: lezione in classe con supporto audio/video ed osservazione di reperti fossili rinvenuti nei colli Berici.

Per le primarie attività pratiche con calchi in gesso di esemplari fossili

Attività sul campo: escursione sui colli Berici con osservazioni stratigrafiche

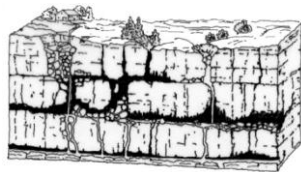
Materiale fornito: collezione di fossili

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: tutto l'anno

Grotte e sorgenti carsiche in Lessinia

(P S - incontri 1 - durata 8h giornata intera)



Alla scoperta del mondo delle grotte e delle acque sotterranee: il paesaggio carsico dei Monti Lessini e la sua origine dall'interazione tra acqua e rocce. L'ambiente sotterraneo e le acque carsiche: un ecosistema

nascosto ed una risorsa da salvaguardare.

Attività sul campo: visita alla Grotta turistica di Monte Capriolo (Roverè 1000) ed escursione alle grotte della Valle dei Covoli (Velo Veronese); rilievo e monitoraggio di alcune sorgenti carsiche (pranzo al sacco)

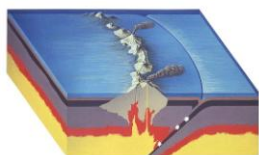
Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: tutto l'anno

Le forme del rilievo terrestre *(New! 2011 - 2012)*

(P S1 – 4 incontri - durata 2h ciascuno)

Modulo 1: le forze endogene che modellano la superficie terrestre



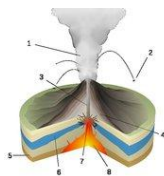
Come appariva la terra ai tempi dei dinosauri e nelle ere successive? La superficie del nostro pianeta è in movimento e in continua trasformazione. Scopriamo le dinamiche della crosta terrestre attraverso dei laboratori pratici.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio con esperimenti pratici (modello di movimento delle placche ed orogenesi)

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

Modulo 2: i vulcani



Cosa sono i vulcani, come si formano, come si classificano e ... come funzionano? Esperimento pratico di eruzione vulcanica effusiva e di genesi di un vulcano.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio con esperimenti pratici (modello di vulcano attivo)

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

Modulo 3: l'erosione



I fattori esogeni che modificano la superficie terrestre. I tipi di erosione: l'azione del vento, dell'acqua e del ghiaccio.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio con esperimenti pratici

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

Modulo 4: la sedimentazione



I processi di sedimentazione e di formazione delle rocce sedimentarie. Approccio alla stratigrafia: lettura degli strati attraverso il contenuto fossilifero, la ricostruzione di un paleo ambiente e le principali tecniche di

datazione usate in geologia.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio con esperimenti pratici

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

3.6 RIFIUTI E RICICLO

Riduci, Riusa, Ricicla

(P S1 - incontri 2 - durata 2h + 2h)



Come funziona la raccolta differenziata? Perché è di fondamentale importanza al giorno d'oggi? La regola delle 3 R, i materiali che si possono riciclare spiegati attraverso l'osservazione ed il gioco.

Attività in classe: come funziona la raccolta differenziata. Spiegazione dei diversi tipi di materia li. Il rifiuto in natura, il rifiuto organico e i decompositori. Allestimento di un lombricaio

Materiale fornito: lombricaio in legno e plexiglas, terra, argilla

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

La carta riciclata

(P S1 - incontri 1 - durata 2h)



Cos'è la carta? Storia della produzione della carta, impatto ambientale e importanza del suo riciclo. Laboratorio pratico con creazione di fogli di carta riciclata.

Attività in classe: lezione audio/video e laboratorio pratico

Materiale richiesto: carta usata raccolta in classe

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

3.7 ENERGIA E CONSUMI SOSTENIBILI

Cosa compro lo decido io

(P S - incontri 2 - durata 2h + 2h)



La società moderna è largamente incentrata sul consumo. La consapevolezza del ruolo e del potere delle scelte e la conoscenza della provenienza e delle condizioni di produzione delle merci porta ad aumentare l'interesse verso il proprio territorio e a valorizzarne i prodotti, in un'ottica che tende a rendere centrale la qualità del prodotto alla luce degli aspetti ambientali, sociali ed economici.

Attività in classe: impariamo a leggere le etichette, cos'è il biologico e cenni sulla normativa che lo regola, ruolo delle multinazionali nelle scelte di mercato, il mercato equo e solidale.

Materiale fornito: schede per la lettura delle etichette

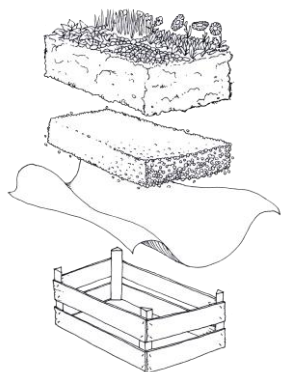
Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: tutto l'anno

Info: Abbinabile alla mostra itinerante **Bio! Natura Salute Cultura**

L'orto in cassetta

(P S - incontri 1 - durata 2h)



Impariamo insieme a conoscere i segreti di un orto: una buona pratica per ridurre il nostro impatto sull'ambiente e introdurre concetti come i prodotti a km 0, la riduzione degli imballaggi, l'utilizzo di varietà nostrane e tanto altro ancora.

Attività in classe: Lezione audio/video, gioco di gruppo e realizzazione dell'orto in cassetta.

Materiale fornito: cassetta, semi da piantare, terreno e materiale per l'orto.

Dove: presso la scuola

Periodo: primavera

4 NATURA E ARTE

Animalart

(P S - incontri 1 - durata 3h)



Un appuntamento dove verranno spiegate le tecniche base del disegno naturalistico e la sua importanza a livello

scientifico. Verranno spiegate alcune nozioni fondamentali di anatomia animale e messi a disposizione esemplari da disegnare.

Attività in classe: Osservazione di esemplari animali, disegno guidato, proiezioni audio/video

Materiale fornito: cancelleria, carta da disegno, colori

Dove: presso Museo Naturalistico Archeologico di S. Corona o presso l'istituto scolastico.

Periodo: tutto l'anno

Land Art *(New! 2011 - 2012)*

(P S1 - incontri 2 – durata 2h + 6h)



La natura come fonte di ispirazione artistica: impariamo ad osservare le forme e gli elementi presenti in un ambiente naturale. All'incontro in classe seguirà una visita ad Artesella (Borgo Valsugana, TN) sito che ospita installazioni di land art di importanza internazionale.

Attività in classe: Osservazione

Attività sul campo: apprendimento

Dove: presso.

Periodo: tutto l'anno

5 NATURA E SPORT

Mens sana in corpore sano: vela e scienza al lago di Fimon

(New! 2011 - 2012)

(S1 - incontri 2 - durata 2h + 4h mezza giornata)

In collaborazione con Lega Navale Italiana - Sezione di Vicenza



Alla scoperta di uno dei più importanti siti naturalistici del vicentino, area umida protetta di importanza europea, con l'opportunità di osservarlo da un'angolazione insolita ai più: l'attività infatti prevede, dopo una lezione introduttiva alla vela, un giro in barca accompagnati dai soci della Lega Navale Italiana, ed una escursione attorno al lago seguiti da una Guida Naturalistica che illustrerà la flora e fauna lacustri, l'origine geologica del Lago e dei Colli Berici che lo circondano.

Attività in classe: presentazione ed approfondimento degli argomenti trattati sul campo. Particolarmente utile per comprendere appieno la componente geologica

Attività sul campo: apprendimento dei principi base di teoria della vela, uscita in barca, escursione intorno al lago con guida naturalistica

Equipaggiamento: abiti comodi, asciugamano, un cambio completo, scarponcini, cappellino

Materiale fornito: la LNI fornirà i salvagenti da indossare obbligatoriamente durante l'uscita in barca.

Dove: presso la scuola/uscita sul territorio

Periodo: autunno, primavera, centri estivi

6 NATURA E GRANDE GUERRA

Vivere la storia, accompagnati dalle guide certificate dell'Ecomuseo della Grande Guerra

6.1 Ecomuseo della Grande Guerra nelle Prealpi Vicentine



Il territorio delle Prealpi Vicentine, nello straordinario scenario montano e pedemontano incluso tra i limiti naturali che cingono a ovest la vallata dell'Agno e ad est quella del Brenta, è ancor oggi fortemente contrassegnato dalle testimonianze di uno degli episodi più tragicamente importanti della storia dell'umanità: la Grande Guerra.

Forte Campolongo

(S - incontri 1 - durata 8h giornata intera)

Percorso: Dallo Spiazzo Garibaldi (1450 m) verso sud, attraversando i maestosi boschi del Cruc, compiendo una lunga inversione verso nord ovest per raggiungere casara Prà Tedeschi. Da lì si prosegue fino allo scoglio Brutta Bisa incrociando di lì a poco il bivio con la strada militare che conduce al forte di Campolongo (1720 m).

Visita guidata al forte recentemente ristrutturato e pausa pranzo. Ritorno fino al bivio dell'andata e discesa per il bosco Pergola Chemple fino al rifugio Campolongo (1540 m), dove ci raggiungerà il pullman.

Dal rifugio è inoltre possibile fare una breve, ma interessante, deviazione, per visitare la suggestiva caverna del Scieson, una voragine naturale profonda 96 metri

Difficoltà: MEDIA, durata 4h – 5h , dislivello 400m

Info: obbligatorio abbigliamento e calzature adeguati (scarponi), dotazione da trekking, piccola pila

Posina e le 3 croci di Monte Pelle

(S - incontri 1 - durata 4h mezza giornata)

Monte Gamonda e monte Pelle sono poco conosciuti perché di modesta altitudine fra montagne più alte, insieme fungono da spartiacque fra i comuni di Posina e Laghi.

Percorso: Visita al Centro e introduzione storica (Strafexpedition del Giugno 1916 e la Val Posina).

Partenza da Fusine verso contrada Puie per imboccare la vecchia mulattiera militare che sale verso il monte Gamonda.

Si prosegue il percorso in mezzo al bosco verso monte Pelle, osservatorio privilegiato verso la linea dei forti italiani. Ritorno a Fusine per completare l'anello passando per contrada Monte

Difficoltà: FACILE, durata 2h, dislivello 250m

Monte Cimone e Cima Neutra

(S - incontri 1 - durata 8h giornata intera)

Percorso storico/naturalistico verso una delle cime più rappresentative della prima guerra mondiale e del 1916 in particolare con il tristemente noto **episodio della mina** austro-ungarica. Durante il percorso numerosi saranno gli spunti storici, percorrendo i luoghi dell'Ecomuseo della Grande Guerra. Dalla cima si potrà ammirare un ampio paesaggio, dal Pasubio e il Monte Maggio, al Monte Cengio e gli Altopiani trentini.

Percorso: da Arsiero lungo la Gola degli Stancari, casa Pierini e la Strada degli Alpini fino al Piazzale degli Alpini e al monumento della cima. Ritorno per la **galleria** di Cima Neutra, Monte Cavioio e Arsiero

Difficoltà: MEDIA/DIFFICILE, durata 5/6h, dislivello 850m.

Info: obbligatorio abbigliamento e calzature adeguati (scarponi), dotazione da trekking, piccola pila per percorrere la galleria

Monte Cengio

(S - incontri 1 - durata 8h giornata intera)

Il racconto di uno degli episodi cardine della guerra in montagna, che permise di arrestare l'avanzata austriaca dopo l'offensiva partita dal Trentino nel giugno del 1916 (Strafexpedition)

Percorso: dalla chiesa di Treschè Conca (1140 m) al M.Cengio (1354 m)

Difficoltà: FACILE/MEDIA, durata 2h, dislivello 212m

Info: obbligatorio abbigliamento e calzature adeguati (scarponi), dotazione da trekking, piccola pila

6.2 Terre di confine

Lungo la linea dei forti austro-ungarici

(S - residenziale - durata 2gg/3gg)



Escursioni lungo la famosa linea dei forti austro-ungarici sugli altopiani di Vezzena, Luserna, Lavarone e Folgaria, fra storia e natura.

Visita in giornata o in più giorni (con pernottamento presso Vezzena Camp) alle Fortezze dell'Imperatore, presidi inespugnabili, sorti in pochi anni (1907-1915) lungo una linea di circa 30 km da Cima Vezzena all'altopiano di Folgaria. I resti di queste micidiali macchine di morte (nel caso di Forte Belvedere sull'Altopiano di Lavarone, recuperato e trasformato in uno dei più importanti Musei della Grande Guerra) fanno da sfondo a un paesaggio che porta ancora i segni di quei tragici giorni, ma che ha saputo rinascere e si presenta oggi in tutta la sua bellezza con i pascoli di alta quota, le malghe e i boschi di abete rosso e bianco in cui ci si troverà a camminare, con la possibilità di proporre una riflessione storica degli eventi in un ambiente recuperato dalla stessa mano che l'aveva distrutto quasi 100 anni fa.

Un'occasione unica per vedere la storia da un'altra prospettiva, quella del "nemico" austriaco, per rendersi conto che, molto banalmente, dietro al calcio di un fucile, da entrambe le parti, c'erano solo uomini comuni costretti dalle circostanze, ma determinati a difendere la loro terra.

Difficoltà: FACILE/MEDIA, durata variabile, dislivello massimo 500m

7 NATURA STORIA E TRADIZIONI

Dall'Altopiano alla Pianura: Calà del Sasso e grotte di Oliero

(S - incontri 1 - durata 8h giornata intera)

Percorso: Partenza da frazione Sasso di Foza e discesa lungo l'antico percorso del legno. Arrivo a Valstagna, Oliero e visita alle grotte.

Difficoltà: MEDIA, durata 3h, dislivello in discesa 700m

Info: Da aggiungere il costo del biglietto di ingresso al Parco delle Grotte di Oliero , con visita in barca all'interno delle grotte

Trekking Lioy

(S - residenziale - durata 2gg/3gg)



Ripercorriamo i passi che più di cento anni fa condussero Paolo Lioy, insieme ad altri 3 scienziati, alla scoperta delle meraviglie naturali dei Monti Lessini, **accompagnati da due asini.**

Il trekking Lioy si propone come un'escursione multidisciplinare, in cui tradizioni e storia si mescolano agli aspetti naturalistici e alla storia del viaggio di Paolo Lioy.

Paolo Lioy fu naturalista, politico, secondo presidente nazionale del Club Alpino Italiano, senatore, provveditore agli studi di Vicenza e molto altro.

Scrisse numerose opere spaziando dalle scienze naturali all'archeologia, dall'alpinismo all'escursionismo, libri sull'universo e biografie di grandi scienziati, libelli sulla notte e saggi politici.

L'importanza delle sue opere ha da tempo superato i confini provinciali e nazionali. Nella seconda metà dell'Ottocento iniziò la campagna di scavi nelle Valli di Fimon che diede il via ad una serie di ritrovamenti archeologici di straordinaria importanza.

Il Museo Civico di Vicenza deve buona parte delle sue collezioni al lavoro di Paolo Lioy.

Percorso: A scelta, due o tre tappe consecutive tra San Giovanni Ilarione – Bolca, Bolca – Campofontanta, Campofontana – rif. Revolto, rif Revolto – Erbezzo, Erbezzo – Ponte di Veja

Difficoltà: MEDIA, durata e dislivelli variabili in base alle tappe

8 CENTRI RESIDENZIALI

8.1 Vezzena Camp



Situato a 1400 m s.l.m il centro didattico naturalistico Vezzena Camp offre 60 posti letto per gruppi e scolaresche, nel cuore dell'Altipiano, tra natura, storia e tradizioni.

Escursioni tra pascoli e boschi, osservazioni della flora, degli animali e delle loro tracce, visite alle malghe del famoso formaggio Vezzena, trekking al Pizzo di Levico, visita all'isola cimbra di Luserna, la Grande Guerra, i forti corazzati, le trincee e molto altro ancora.

- » Colori e mimetismo
- » Alberi, erbe e animalletti del bosco e del prato
- » Gli ambienti dell'Altipiano e i loro abitanti
- » Sport in Natura... in tutte le stagioni!
- » L'alpeggio. Piante, animali, e uomini in equilibrio
- » Il bosco: natura e gestione dell'uomo
- » La Grande Guerra sugli Altipiani



9 MOSTRE ITINERANTI INTERATTIVE

9.1 Energia per noi



Il significato di Energia, le fonti rinnovabili e non rinnovabili, il risparmio energetico, le buone pratiche quotidiane .

La mostra, installata nella scuola, prevede visite guidate per le singole

classi della durata di 2 ore circa, durante le quali si svolgeranno alcuni esperimenti pratici

Attività in classe: percorso attivo lungo i pannelli della mostra, esperimenti pratici con le macchine energetiche

Materiale fornito: libretto *Energia per noi* per ciascun alunno

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

9.2 Mostra "Bio! Natura Salute Cultura"



Scopo di questo laboratorio è di far conoscere il mondo dell'agricoltura biologica e le possibilità che essa offre: possibilità di contribuire al mantenimento di un ambiente rurale sano, in armonia con gli ecosistemi naturali, orientato al miglioramento della salute delle persone e della società in cui esse vivono.

L'attività è supportata dall'installazione di una mostra itinerante nella scuola costituita da una serie di pannelli, che rimarranno esposti più giorni, con visita guidata per le singole classi (durata circa 2 ore).

Attività in classe: saranno svelati tutti i segreti dell'agricoltura biologica, la differenza con quella tradizionale, il concetto di biodiversità e sua importanza, compost e letame, l'importanza del benessere animale, cenni sulla normativa, come leggere le etichette dei prodotti, razze e sementi in via di estinzione, la piramide alimentare.

Laboratorio in classe (facoltativo): come allestire un semplice orto biologico fai-da-te in cassetta, da tenere in classe e curare durante l'anno

Materiale fornito: cassetta di legno, telo impermeabile, argilla espansa, miscela di terra, terriccio, sabbia, semi.

Libretto *Bio! Natura Salute Cultura*, per ciascun alunno

Dove: presso la scuola

Periodo: tutto l'anno

9.3 Un giorno da minatore

Un appassionante gioco per conoscere, divertendosi, la storia legata all'estrazione dei minerali del Parco Minerario di Calceranica.

Attività in classe: percorso all'aperto nei pressi della scuola, con il **Gioco del Minatore**

Dove: presso la scuola/parco minerario di Calceranica, Pergine Valsugana (TN)

Periodo: Settembre – Ottobre e Marzo - Giugno



10 FATTORIE DIDATTICHE

10.1 Tre Archi



L'azienda, con tipica casa colonica del 1800, si trova nel cuore della campagna della Val Leogra, alle pendici delle piccole Dolomiti, di fronte al Monte Summano ed al Massiccio del Pasubio.

Biodiversità rurale: laboratorio di costruzione nidi artificiali

(P1 - incontri 1 - durata 4h mezza giornata)

Una Mattina dedicata alla Biodiversità, dopo aver visitato l'agriturismo I Tre Archi e aver seguito le attività di una moderna fattoria.

Attività in fattoria: Partendo dal concetto di casa e insediamento di tipo rurale si parlerà di animali delle campagne, piante, coltivazioni e frutti autoctoni.

Merenda con i prodotti della fattoria.

Cenni sulle attuali problematiche inerenti la Biodiversità, ruolo delle attività compatibili e dell'agricoltura di rispetto.

Laboratorio di costruzione di nidi artificiali per insetti e uccelli utili quali alleati naturali degli agricoltori (lotta biologica).

Dove: Agriturismo I Tre Archi, Marano Vicentino (VI)

Periodo: Marzo – Giugno

11 Proposte di escursione

- > Bosco di Dueville (zona SIC), Dueville
- > Percorso sorgenti del Tesina, Sandrigo
- > La via dell'acqua, Valli del Pasubio
- > Percorso del Priaboniano, Monte di Malo
- > Sentiero geologico, Torrebelficino
- > Monte Summano, flora e area protette (area SIC), Santorso
- > La preistoria in Lessinia: Ponte di Veja, Sant'Anna d'Alfaedo
- > Il carsismo: i Covoli di Velo, Velo Veronese
- > Sulle orme dei dinosauri in alta Lessinia: Bella lasta, Selva di Progno

12 Proposte per seminari ed assemblee

- > Le ecomafie
- > Le biotecnologie e il loro impatto ambientale
- > Evoluzione
- > Le maggiori cause di perdita di biodiversità e le loro conseguenze

13 NOTE PER I DOCENTI

Tutte le attività sono adattabili alle esigenze specifiche degli insegnanti. Nelle attività in cui è prevista lezione in classe e visita sul territorio è possibile scegliere eventualmente solo una delle due parti.

Biosphaera si avvale di Guide Naturalistiche – Ambientali certificate della Regione Veneto.

REFERENTI PER LE PROPOSTE DIDATTICHE

RSN Ricerche e Studi Naturalistici Biosphaera s.c.

Via Costa 28/A

www.cooperativabiosphaera.it

info@cooperativabiosphaera.it

Provincia di Vicenza

- Michele Ferretto
347.7633710
michele@cooperativabiosphaera.it

- Emma Borgarelli
347.9780549
emma@cooperativabiosphaera.it

- Massimo Marchiori
347.1300994
massimo@cooperativabiosphaera.it

Provincia di Verona e Trento

- Luca Corradi
340.9631510
luca@cooperativabiosphaera.it

