Energia & Vita

Utilizzare i Fenomeni Naturali: la scoperta dell'energia, dalle pietre lavorate alla macchine

Quanto qui di seguito riportato si riferisce ad un corso standard della durata di cinque giorni (quattro pernottamenti). E' possibile affrontare gli stessi temi concentrandoli in due, tre o quattro giorni. Per soggiorni più brevi sono previste escursioni ed e presentazioni che comunque descrivono la conoscenza naturalistica, specifica e generale, in modo efficace. Il programma può essere variato in funzione delle condizioni meteorologiche.

Questo tipo di proposta educativa ha lo scopo di mostrare come l'Uomo, attraverso l'osservazione e l'analisi del Mondo Fisico, abbia elaborato le tecniche necessarie per ottenere Energia, macchine e quindi affrancamento dal lavoro fisico.

L'insieme dell'esperienza è una ricostruzione della storia dell'evoluzione scientifica e tecnica, a partire dalla prime "macchine" fino all'attualità del controllo computerizzato delle macchine più complesse e sofisticate. Un particolare risalto verrà dato alla storie dei "motori".

Escursioni

Le uscite da Villa Scirca saranno di alcune ore e nei luoghi prestabiliti verranno attuate delle sperimentazioni, con gli alunni come protagonisti, volte a ricostruire le scoperte dell'Uomo in merito alle Scienze Naturali e all'utilizzo dell'Energia contenuta nel Mondo Fisico.

Alcune mattine e pomeriggi saranno dedicate a presentazioni teoriche e sperimentazioni in laboratorio; a tal fine si utilizzerà l'aula didattica dell'Ostello del Volo - Scuola delle Montagna e le sue dotazioni strumentali e modellistiche.

Il programma delle escursioni e delle sperimentazioni sul terreno e in aula potrà cambiare sulla base di esigenze didattiche e meteoriche.

Primo giorno

Partenza dalla sede scolastica ad un'ora che permetta l'inizio dell'escursione intorno alle ore 10.30 (quindi arrivo a Villa Scirca intorno alle ore 9.30).
Presentazione del Mondo Fisico attuale con un "modello" onnicomprensivo funzionante; lettura dei principi fondamentali del rapporto Uomo-Energia-Macchine.
Presentazione del "punto di partenza": la macchina-Uomo, la sua evoluzione, la sua "industria", reperti paleontologici e paletnologici. Il terreno d'osservazione sarà il Parco del Monte Cucco e i massicci montuosi limitrofi (Catria, Nerone, Frasassi). Al rientro si presenteranno i cenni fondamentali della teoria atomico-molecolare, ovviamente con le dovute semplificazioni e schematizzazioni.

Secondo giorno

La mattina, in aula didattica, presentazione del principio di "azione-reazione" e del legame fra squilibrio di forze e movimento. Quindi trasferimento lungo la Valle del Fiume Topino per visitare un mulino ad acqua (trasformazione dell'energia solare in energia di movimento attraverso il ciclo dell'acqua meteorica).

Terzo giorno

La mattina escursione alla Gola della Rocchetta per vedere all'opera alcune macchine a gas con espansione rapida. Nel pomeriggio, in aula, presentazione di macchine a vapore (modelli funzionanti). Continuazione della presentazione della teoria atomico-molecolare.

Quarto giorno

In aula, al mattino, messa in funzione di modelli di motore a scoppio. Aerei ed elica; aerei e termopropulso. Nel pomeriggio, in aula, motori elettrici. Energia luminosa ed elettricità. La luce e le reazioni chimiche (fotosintesi delle piante).

Quinto giorno

Nella mattina continuazione della presentazione della teoria atomico-molecolare; natura intima e nascosta della materia. Visita al parco eolico di Cima Mutali presso il Comune di Fossato di Vico.
Pranzo finale di chiusura (ore 13).

TERMINI DI ADESIONE
Le richieste di adesione debbono essere inviate a Luca Poderini mail: luca.poderini@sns-cai.it; cell. 338 7427981, entro il mese di settembre/ottobre per un soggiorno studio da svolgere in autunno; gennaio per un soggiorno da svolgere nella primavera seguente (marzo-giugno). Le adesioni verranno prese in considerazione in base all'ordine cronologico di spedizione. Sarà cura dell'organizzazione prendere contatto con le

Scuole aderenti per definire i particolari logistici ed i contenuti del programma da svolgere. In caso di disponibilità verranno inserite nel programma anche le richieste di adesione pervenute dopo i termini di scadenza.

INFORMAZIONI LOGISTICHE
Tutti i partecipanti, tanto alunni che insegnanti che accompagnatori, dovranno dotarsi del seguente materiale:

- zaino per le escursioni,
- borsa o valigetta per vestiti, biancheria e ricambi,
- scarpe pesanti o comunque a carattere sportivo,
- calze adatte magari in lana (più paia, anche di ricambio),
- abbigliamento comodo per camminare,
- indumenti pesanti in caso di temperatura rigida,
- indumenti impermeabili in caso di pioggia e/o ombrello da borsa,
- indumenti per la notte,
- attrezzatura per la pulizia personale, compreso asciugamani ed, eventualmente, accappatoio,
- indumenti per il soggiorno nella sede di Villa Scirca,
- blocco notes e penne,
- macchina fotografica robusta e sportiva (facoltativa),
- borraccia o bottiglietta da 1/2 litri.

QUOTA DI ADESIONE
La quota individuale è di € 110 per due giorni e € 168 per tre giorni. Nella quota sono compresi: gli animatori didattici, gli accompagnatori durante le escursioni, il vitto e l'alloggio dalla cena del primo giorno al pranzo dell'ultimo, i trasporti da Villa Scirca alle zone di escursione e viceversa, il materiale didattico e illustrativo per gli insegnanti. Il pranzo al sacco del primo giorno è a carico dei partecipanti. Gli insegnanti saranno ospiti dell'Ostello del Volo (2 insegnanti per ogni classe, oltre all'insegnante di sostegno ove prevista). Oltre tale numero, la quota prevista per insegnanti e/o accompagnatori è uguale a quella degli allievi.

N.B. Per la visita alla Grotta della Beata Vergine di Frasassi occorre prevedere il costo aggiuntivo di € 2,00 a persona da pagare in loco alla biglietteria di ingresso alla Grotta.

Visita alle Grotte di Monte Cucco: € 12,00 a persona, salvo variazioni degli enti competenti e condizioni meteo favorevoli.

TRASPORTI
Le spese di viaggio dalla propria sede a Villa Scirca, e viceversa, sono a carico dei partecipanti. Tuttavia, per quei gruppi che decidano di utilizzare il treno (sicuramente consigliabile per costo e sicurezza), l'organizzazione provvederà gratuitamente al trasporto da e per la Stazione FF.SS. di Fossato di Vico - Gubbio (circa 6 km da Villa Scirca).

Nella stazione Fossato di Vico Gubbio transitano e fermano treni in rapida successione (uno ogni ora, in media). La linea Ancona Roma è direttamente collegata con le grandi direttrici ferroviarie della costa adriatica e del Centro Italia. Il treno è dunque il mezzo migliore per raggiungere il Parco del Monte Cucco.