

# Come non perdere la bussola

*Esperienze di educazione ambientale e lettura del territorio con l'ausilio di aerofotogrammi, bussola e carte topografiche, per imparare a "leggere" il terreno, ad orientarsi e a calcolare e capire le coordinate geografiche, usando pochi ma fondamentali strumenti*

## Scheda Descrittiva del progetto

### 1

#### DATI DEL SOGGETTO/ENTE PROMOTORE

- **Denominazione, indirizzo e recapiti:** *il grande faggio* s.a.s. di Fabrizio Chiavaroli & C., Via Fontepalombo, 36 - 66010 Pretoro (CH). Cod. Fisc. e P.IVA 01777820695, Tel. e Fax 0871/898143;

- **E-mail:** [info@ilgrandefaggio.it](mailto:info@ilgrandefaggio.it)

- **Sito web:** [www.ilgrandefaggio.it](http://www.ilgrandefaggio.it)

### 2

#### TITOLO DEL PROGETTO

***Come non perdere la bussola***, La cartografia e l'orientamento appresi in prima persona, con esercizi di lettura delle carte topografiche, con lavori su carta e sul campo, dove i ragazzi imparano ad utilizzare la bussola ed la carta e ad intraprendere una lettura attiva dello spazio circostante.

### 3

#### SOGGETTI INTERESSATI

Alunni della scuola primaria e secondaria di I e II grado.

### 4

#### AREA TEMATICA

AREA EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA, ALLA SALUTE,  
INTERCULTURALITA'

L'ambito di riferimento è quello della geografia, scienza antica e di grande applicazione umana, dove alle antiche tecniche (carta e bussola) si affiancano

oggi moderne tecnologie, navigazione satellitare e riproduzioni digitali del terreno, che rendono facile e piacevole l'apprendimento dei concetti e delle tecniche di orientamento. All'interno del percorso culturale si instaura una forte componente motoria in quanto sono previste attività di orientamento all'aperto con il metodo dell'orientering, uno sport vero e proprio, dove oltre all'attività motorio-sportiva propria della gara, bisogna applicare flessibilità mentale ed astrattiva nell'interpretazione della carta ed una rigorosa applicazione del metodo matematico di calcolo delle distanze e delle direzioni.

## 5

### SINTETICA DESCRIZIONE DEL PROGETTO

#### PERCORSO OPERATIVO

Il lavoro si sviluppa sui due binari dell'acquisizione delle conoscenze e delle tecniche e sull'applicazione di queste in contesti operativi in ambiente naturale. Si procederà con il calcolo, l'identificazione, la rappresentazione grafica su carta geografica delle posizioni, sulla base del sistema delle coordinate chilometriche, della distanza lineare fra due punti geodetici sulla base della distanza in scala, della distanza reale fra vari punti geodetici collegati da un percorso curvilineo con la rettifica del percorso.

Impareremo l'identificazione, l'analisi e lettura delle isoipse (curve di livello) e delle reciproche relazioni spaziali per la ricostruzione grafica degli aspetti morfologici del territorio (le altitudini), la rappresentazione grafica del profilo altimetrico sotteso fra due punti dati attraverso le seguenti fasi (solo per la scuole secondarie).

Sul campo verranno svolte due esperienze di orientamento, la prima, all'interno del paese di Pretoro (zona pedonale), con l'ausilio della bussola come strumento di navigazione e delle indicazioni di direzione e distanza. La seconda, in località Colle Tondo, sempre con l'aiuto della bussola ma questa volta con la carta topografica, dove sono riportati i punti di controllo da trovare, dalla quale i ragazzi devono ricavare le informazioni relative alla distanza da percorrere e alla direzione da seguire.

Complessivamente gli alunni acquisiranno conoscenze e capacità di applicazioni tecniche che richiedono impegno mentale e fisico. L'aspetto motorio e sportivo di questa attività risulta davvero interessante nelle sue proprietà formative: lavoro cooperativo nella risoluzione dei problemi, movimento su di un terreno destrutturato, che stimola risposte motorie non banali e quindi accresce il senso dell'equilibrio e della coscienza di sé nello spazio ed infine uno stimolo a vedere la montagna o il paese come luogo di benessere fisico e mentale.

#### ***La geografia si fa....***

Introduzione alla cartografia, approfondimento delle conoscenze di concetti come la posizione, attraverso l'uso delle coordinate chilometriche, la direzione, con l'ausilio di mezzi informatici (navigazione satellitare) e tecnici come la bussola ed il coordinatometro e la distanza. Faremo esercizi volti all'interpretazione di una carta, che è una rappresentazione simbolico-matematica della realtà, che necessita quindi degli strumenti culturali necessari per essere letta. Applicheremo esercizi grafici di ricollocazione di un punto sulla carta date le sue coordinate chilometriche. Metteremo in pratica il metodo Silva, per la determinazione delle direzioni da seguire, e il metodo di orientamento della carta nello spazio.

## **Caccia al tesoro a Pretoro.**

Caccia al tesoro con carte, bussole, indicazioni (azimut). L'esperienza si svolge presso il centro storico di Pretoro, area quasi completamente pedonale e caratterizzata dalla presenza di strade strette e ramificate come quelle di un labirinto. I ragazzi, da un punto di partenza noto, seguiranno le indicazioni date su un foglio che indicano le direzioni da seguire (in gradi) e le distanze (in passi). Il percorso li condurrà ad un tesoro simbolico che proverà la loro abilità nel "gioco di squadra", la collaborazione nei problemi e prendere velocemente le decisioni.

## **Orienteering nel bosco**

Cenni sulla cartografia e sulle più importanti nozioni per l'interpretazione delle carte attraverso l'osservazione e l'uso degli strumenti come la bussola e il coordinatometro. Fase operativa volta a svolgere esercizi cartografici tramite l'utilizzo autonomo degli strumenti del cartografo. Per esempio costruiremo il profilo altimetro di un percorso. Laboratorio di orientamento mediante l'uso di bussola a carta topografica nello scenario naturale di Colle Tondo, immersi in un bellissimo scenario naturale.

# 6

## PROPOSTE PER LE SCUOLE

Le proposte di ricerca sui nuclei presentati sono rivolti alle Scuole Primarie e alle Scuole Secondarie di I e II grado. I differenti percorsi sono dovuti alla differenza di età ed al grado di conoscenze e competenze che gli alunni sono in grado di mettere in campo:

### **Per le Scuole Primarie**

*Progetto didattico (durata 20 ore):*

Il progetto prevede una durata totale di 20 ore di cui 4 ore di incontro preliminare con i docenti referenti.

Gli incontri con le classi sono due, della durata di 8 ore ciascuno (dalle ore 9:30 ca. alle ore 17:30 ca.) Durante il primo incontro svolgeremo il laboratorio denominato *La geografia si fa...*, dove impareremo ad interpretare le carte per guardare il mondo intorno a noi con occhi diversi, useremo la bussola, imparando a trovare le direzioni da seguire e misureremo le distanze da percorrere con la tecnica del doppio-passo. Faremo infine una piccola esperienza di caccia al tesoro nel centro storico del paese di Pretoro. Durante il secondo incontro ci prepareremo all'esperienza di orienteering nel bosco, dove, oltre alle conoscenze acquisite bisognerà usare i muscoli per coprire i circa 900 m del percorso nel minor tempo possibile.

Numero massimo di partecipanti: 45

### **Per le Scuole Secondarie di I e II grado**

*Progetto didattico (durata 20 ore):*

Il percorso didattico si struttura, in accordo con i docenti, in un calendario di incontri con gli esperti da realizzarsi presso il Centro e volti ad indagare ambienti significativi.

Le proposte ricalcano nei contenuti quelle per la scuola primaria ma si aggiungono alcuni elementi di tipo matematico, geometrico e fisico di maggiore impegno. Proporranno ad esempio la rappresentazione grafica del profilo altimetrico di un percorso su una mappa IGIM. Inoltre, qualora con i docenti lo si

decida, proponiamo un'esperienza da "cartografi", durante la quale i ragazzi prendono le distanze e le direzioni con la strumentazione tecnica e ricostruiscono su mappa il percorso seguito come in un vero rilevamento tecnico del terreno. Durante il secondo incontro approfondiremo le conoscenze sulle tecniche di orientamento e faremo una bellissima esperienza di orienteering nel bosco, dove, a seconda delle età dei ragazzi proponiamo un percorso di circa 1 Km oppure, per le classi più "avventurose", un percorso di ca. 5 Km in una bellissima valle del Parco Nazionale della Majella.

Numero massimo di partecipanti: 45

## 7

### COSTI

#### PROGETTO DIDATTICO

Percorso formativo, comprensivo di materiali operativi e di approfondimento, rivolto ad 1 gruppo (max 45 elementi complessivi) con un totale di n.2 incontri della durata di 8 ore ciascuno più un incontro di 4 ore con gli insegnanti, che si svolgeranno presso la sede de "il grande faggio"; costo per persona come da tabella esemplificativa

Pretoro 09/06/08

Il responsabile  
Fabrizio Chiavaroli