



TURISMO
SCOLASTICO
SOTTERRANEO

GROTTA DEL VENTO

55021 FORNOVOLASCO (LU) - TEL 0583 722024
info@grottadelvento.com - www.grottadelvento.com

GROTTA DEL VENTO
Ottobre 2017

All'attenzione:
del dirigente scolastico,
della commissione per
le visite d'istruzione,
degli insegnanti di scienze

Oggetto: didattica ambientale nel mondo sotterraneo

Per la suggestione dell'ambiente e per la molteplicità dei temi trattati, oltre che per i possibili agganci a numerose discipline scientifiche, la visita delle grotte rappresenta un'occasione particolarmente valida per la conoscenza del territorio.

In provincia di Siena la maggiore concentrazione di grotte si ha nella Montagnola Senese, zona calcarea dove non mancano interessanti manifestazioni carsiche di superficie, con una netta prevalenza delle doline. Le uniche grotte visitabili turisticamente sono quelle di Belverde, piccole cavità tettoniche di esclusivo interesse paleontologico che si aprono nei travertini presso Cetona. Le altre grotte, presenti sia nei calcari cavernosi che nei marmi gialli, hanno un'estensione limitata, non sono quasi mai comunicanti tra loro, hanno spesso uno sviluppo verticale e non sono visitabili senza la dovuta esperienza ed attrezzatura. La più profonda, "I Pozzoni" scende a picco per soli 77 metri. La più nota è "Il Chiostraccio", costituita da un vasto salone concrezionato cui si accede da un pozzo perfettamente verticale di 20 metri. Bellissime le concrezioni coralloidi della grotta "Chioma di Berenice" e le concrezioni vive, traslucide ed eccentriche della Grotta dell'Ugola, purtroppo minacciata dall'avanzamento di una cava. All'aperto la "Balena Bianca" un complesso di concrezioni calcaree in rapido accrescimento depositata dalle acque termali che scaturiscono dalla montagna a Bagni di San Filippo. Una visita didattica alla Grotta del Vento può essere una soluzione ottimale per far conoscere ai ragazzi la realtà del carsismo profondo, per chiarire i vari aspetti morfologici ed i processi evolutivi di un sistema sotterraneo vivo, completo e vario, dove gli argomenti vengono trattati dalle guide con la massima cura. Il contatto diretto coi singoli fenomeni e l'atmosfera di mistero che pervade il mondo sotterraneo rendono facili e stimolanti dei concetti che sui libri possono risultare ostici, astratti e noiosi.

Una buona conoscenza del carsismo è importante non solo per soddisfare una curiosità scientifica, ma addirittura per la stessa sopravvivenza del genere umano: secondo una stima della FAO, entro il 2050 l'80% dell'acqua potabile di tutto il mondo proverrà da acquiferi carsici (nel 1975 la percentuale era del 30%). È quindi evidente quanto lo studio delle grotte e dei corsi d'acqua sotterranei sia utile sia per la ricerca delle riserve acquifere, sia per proteggerle da inquinamenti che potrebbero renderle inutilizzabili.

La valorizzazione della Grotta del Vento è stata condotta nell'ottica di un utilizzo ottimale delle sue potenzialità didattiche. Percorrere la Grotta del Vento è come sfogliare un'enciclopedia del mondo sotterraneo che si schiude, passo dopo passo, davanti agli occhi attoniti del visitatore, mostrando tutte le fasi evolutive del carsismo profondo, dai canyon e dai vertiginosi pozzi verticali delle parti più elevate alle ampie gallerie tondeggianti e levigate dall'erosione situate alla base del sistema carsico, dove tuttora scorre un fiume sotterraneo la cui portata, estremamente variabile, è strettamente collegata all'andamento delle precipitazioni che si abbattano sulla superficie della montagna. Nel mezzo si sviluppano le gallerie "fossili" e le sale che, ormai abbandonate dalla circolazione attiva delle acque sotterranee, vengono abbellite dalla presenza di concrezioni calcaree. Le stalattiti, le stalagmiti, le colonne e le colate, tutte in piena fase di accrescimento, appaiono ovunque brillanti, ricche di colori, spesso traslucide, talvolta fluorescenti e fosforescenti. Numerose le cristallizzazioni di calcite.

Gli itinerari sotterranei sono tre: il primo, della durata di un'ora, caratterizzato da una morfologia freatica senile, si sviluppa nella zona più ricca di concrezioni; il secondo, della durata di due ore, prosegue nella parte più profonda, dove una morfologia freatica giovanile evidenzia vistosi fenomeni erosivi; il terzo (tre ore, visita completa) si spinge nei canyon e nelle parti verticali della zona più elevata, dove la morfologia è esclusivamente vadosa, modellata da acque che, anziché riempire totalmente i condotti, scorrono sui pavimenti incidendo la roccia verso il basso e precipitando in vari punti nel vuoto mediante fragorose cascate tuttora visibili nelle giornate più piovose.

La Grotta del Vento è viva. Al suo interno i processi evolutivi sono tutti in atto e i corsi d'acqua stanno ancora ampliando i condotti sotterranei. Dove l'acqua se ne è andata le concrezioni calcaree sono ovunque in fase di accrescimento, alimentate da uno stillicidio incessante che tutti possono vedere. Molto interessante anche

la presenza della corrente d'aria da cui la cavità prende il nome, esempio eclatante di circolazione "a tubo di vento", provocata dalla presenza di più imbocchi posti a quote diverse.

La temperatura interna, rigorosamente costante, è mite (+10,7°C.), corrispondente alla media annua esterna. I sentieri, ovunque comodi e muniti di robusti corrimano, sono stati realizzati in cemento. Questo materiale permette una buona armonizzazione all'ambiente naturale, è antiscivolo, poco vistoso e non produce inquinamenti di tipo chimico o acustico.

Per le gite di istruzione la Grotta del Vento, è quindi un impareggiabile laboratorio sotterraneo naturale nel quale gli studenti possono apprendere direttamente e dal vivo tutta la dinamica evolutiva del carsismo sotterraneo e della meteorologia ipogea senza bisogno di plastici o di animazioni esplicative che mai potrebbero eguagliare l'efficacia della percezione diretta dei vari fenomeni. Le guide forniscono spiegazioni differenziate secondo il livello di istruzione dei ragazzi. I gruppi stranieri possono fruire senza alcun sovrapprezzo di audioguide in 12 lingue diverse.

Per un'eventuale lezione introduttiva prima della gita o per un successivo approfondimento è possibile consultare, la nostra pubblicazione "LA GROTTA DEL VENTO, origine, evoluzione, aspetti scientifici" al seguente indirizzo www.grottadelvento.com/ITA/download.aspx.

Spendendo solo un euro i componenti del gruppo possono acquistare presso la biglietteria la stessa pubblicazione in formato cartaceo.

Su richiesta, presso la biglietteria è disponibile una sala dove può essere proiettato un interessante documentario della durata di 45 minuti che espone con ricchezza di dettagli l'ambiente sotterraneo e i fenomeni carsici esterni, con particolare riguardo alla "zona di assorbimento" che sovrasta la grotta, dove le acque di precipitazione meteorica scompaiono nel sottosuolo attraverso un dedalo di doline, abissi e crepacci di ogni dimensione. In alternativa, con un supplemento di € 2,00 a testa, si possono tenere lezioni o laboratori di approfondimento su varie tematiche, quali speleologia esplorativa, l'idrologia, meteorologia ipogea, la geomorfologia, la biologia, ecc..

Presso l'edificio di accoglienza turistica quaranta vetrinette e numerosi scaffali pongono a disposizione dei visitatori un vasto assortimento di minerali e di fossili provenienti da ogni parte del mondo.

All'esterno è disponibile un'ampia area picnic con tavoli, panche e fontane.

La Grotta del Vento è raggiungibile da Siena percorrendo prima la superstrada, poi l'autostrada fino a Capannori, per poi proseguire verso Marlia, Borgo a Mozzano e Galliciano, da dove la grotta dista 12 km.

TARIFFE ANNO SCOLASTICO 2017-2018

- 1° Itinerario** (durata 1 ora) € 5,00
- 2° Itinerario** (durata 2 ore) € 8,00
- 3° Itinerario** (durata 3 ore) € 12,00

La Grotta del Vento può essere raggiunta direttamente da pullman che non superino gli 11 metri di lunghezza e i 3,50 metri di altezza. Chi non dispone dei veicoli adatti, può usufruire di un servizio di trasbordo che viene effettuato con un nostro bus di misure adeguate avente 53 posti. Per gruppi di oltre 30 persone il prezzo d'ingresso, compreso il servizio di trasbordo (senza soste intermedie) da Galliciano o dalla stazione ferroviaria di Barga-Galliciano alla Grotta del Vento (e ritorno) è il seguente:

- 1° Itinerario** con trasbordo - € 10,00
- 2° Itinerario** con trasbordo - € 13,00
- 3° Itinerario** con trasbordo - € 17,00

Le prenotazioni vanno effettuate telefonicamente (0583 722024) dalle 10 alle 19 per avere un'immediata risposta sulla disponibilità del servizio nei giorni e negli orari prescelti e successivamente confermate per e-mail. Dato il numero delle richieste per il trasbordo è bene prenotare con notevole anticipo.

Per ulteriori informazioni potrete contattarci telefonicamente al numero 0583 722024 oppure visitare il nostro sito internet www.grottadelvento.com – e.mail: info@grottadelvento.com
Direzione Grotta del Vento, Loc. Grotta del Vento 1, 55021 Fornovolasco (Lu)

IL DIRETTORE
Vittorio Verole-Bozzello