

“CON PASSO SICURO”

STATO DELL'ARTE E NUOVE PROPOSTE
PER UN ESCURSIONISMO CONSAPEVOLE E SICURO

ATTI DEL CONVEGNO DI SANTA MARGHERITA LIGURE 23 SETTEMBRE 2010



CLUB ALPINO ITALIANO
COMITATO SCIENTIFICO LIGURE PIEMONTESE

2010

ESCURSIONISMO CONSAPEVOLE IN GROTTA: ALCUNI ESEMPI IN LIGURIA E PIEMONTE

Luigi Perasso, Roberto Chiesa

Delegazione Speleologica Ligure

Vengono presentati alcuni esempi di grotte turistiche liguri e piemontesi attrezzate con percorsi adatti ad un pubblico inesperto e digiuno di tecniche di progressione in grotta ma animato dalla curiosità per un ambiente estremo così diverso da quello che ci circonda abitualmente. Il buio, il freddo e spesso un'umidità prossima alla completa saturazione dell'aria, sono le condizioni climatiche pressochè costanti che accolgono chi si avventura sottoterra.

GROTTA DI TOIRANO (TOIRANO, SV)

E' costituita dall'unione di due grotte, originariamente indipendenti fra loro, rispettivamente la Grotta della Bàsura (Li 55 SV) e la Grotta di Santa Lucia (Li 59 SV).

Gli ambienti più vicini alla superficie sono noti fin dai tempi preistorici (Paleolitico superiore); nel 1950 e successivamente nel 1961 vennero abbattuti alcuni spessi diaframmi di concrezioni che permisero ulteriori importanti avanzamenti esplorativi; nel 1967 venne realizzata una galleria artificiale di congiunzione lunga 110 metri, permettendo la creazione di un percorso turistico della durata di 70-80 minuti.

Le attrazioni turistiche a Toirano sono rappresentate da una serie di concrezioni di particolare impatto visivo, all'interno di gallerie e di ampi saloni in cui è possibile osservare tracce di vita preistorica (impronte di piedi, mani e di ginocchia) e animale (ossa a terra e unghiate di *Ursus Spelaeus* sulle pareti).

Da una prima serie di monitoraggi ambientali condotti nel periodo '93-'94, soprattutto relativamente all'andamento della CO₂, si sono evidenziati picchi di concentrazione di questo gas non sempre concordanti con i momenti di massimo afflusso turistico; a tale proposito si ricorda che la frequentazione media nel periodo '93-'95 è stata di circa 200.000 persone all'anno con una progressiva diminuzione che ai giorni nostri si è stabilizzata intorno alle 100.000 unità.

Tuttavia è nell'interesse della preservazione dell'ambiente ipogeo non eccedere in tenori

permanenti troppo elevati di CO₂, che potrebbero rallentare l'accrescimento delle concrezioni, se non addirittura invertirne lo sviluppo, innescando processi di corrosione estremamente pericolosi.

GROTTA DELLA GALLERIA DI BERGEGGI (BERGEGGI, SV)

Venne scoperta nel 1870 da alcuni operai durante i lavori per la realizzazione del tracciato ferroviario passante sotto l'abitato di Bergeggi.

In breve tempo buona parte delle spettacolari concrezioni di particolare purezza e candore vennero asportate dalla grotta per essere collocate in bella mostra nei principali giardini delle ville storiche liguri.

Il passaggio dei treni a vapore nella galleria contribuì a deteriorare l'ambiente originario di grotta, depositando uno spesso strato di nerofumo su tutte le pareti e le concrezioni rimaste.

Nei primi anni '70, l'avvento della ferrovia elettrica e lo spostamento più a monte della linea ferroviaria, posero fine al progressivo peggioramento dello stato di salute della grotta; lentamente infatti si cominciò ad osservare una nuova fase di deposizione di patine calcaree al di sopra degli strati di nerofumo.

Il percorso turistico riserva due insolite peculiarità:

- l'accesso alla grotta vera e propria viene effettuato percorrendo un lungo tratto di galleria ferroviaria dismessa (circa 480 m), illuminato e intervallato da punti sosta con pannelli esplicativi in cui si possono osservare tratti di volta e nicchie di riparo per gli operai della ferrovia, intervallati da alcune venute d'acqua con relative candide colate concrezionali di appena 140 anni;

- una superficie di faglia che attraversa la parete e il soffitto di una delle ampie sale lungo cui si sviluppa l'affascinante percorso, attrezzato con scale e corrimano in acciaio, illuminato con lampade a freddo sincronizzate col passaggio delle persone, alla portata di scolaresche e turisti della domenica in cerca di un'insolita escursione nelle viscere della terra.

Da alcuni anni la Delegazione Speleologica Ligure sta compiendo monitoraggi in continuo dei parametri ambientali interni alla grotta mediante una serie di centraline di acquisizione dati, ben visibili durante il tragitto.

Anche a Bergeggi vi è l'intenzione di modulare la frequentazione turistica e trovare un equilibrio fra le visite settimanali (con punte estive significative) e il clima interno dell'ipogeo, troppo a lungo maltrattato.

GROTTA DI CA' FREGHE' (NE, GE)

E' la meno turistica fra quelle prese in considerazione; infatti le due entrate si sviluppano obbligatoriamente lungo anguste strettoie, di cui una parzialmente allagabile in periodo piovoso, selezionando in partenza l'accesso alla cavità. Il superamento delle strettoie ripaga della fatica: i successivi ambienti subito dopo si ampliano permettendo una progressione più agevole, caratterizzata da un ambiente ipogeo ricco di concrezioni di particolare brillantezza e dai riflessi bianchi o color nocciola.

Particolarmente suggestivo per il turista sotterraneo risulta la progressione nel ramo attivo, attraversato da un fiume perenne limitato a monte e a valle da due sifoni percorribili solo con tecniche speleo-subacquee. Il ramo superiore fossile è caratterizzato a terra dalla presenza di una serie di vaschette asciutte, a testimonianza di un precedente passaggio dell'acqua.

Nei rami della grotta sono in corso monitoraggi delle acque e dell'aria mediante strumentazione in continuo, a seguito di due distinti progetti scientifici finanziati dalla Regione Liguria (ai sensi della L.R. 14/90, nel frattempo sostituita dalla nuova L.R. 39/09), condotti rispettivamente dall'Associazione Speleologica Genovese San Giorgio di Genova e dall'Ente Parco dell'Aveto, quest'ultimo in ottemperanza alle prescrizioni imposte da Regione Liguria in vista del completamento dell'iter di turisticizzazione della grotta.

GROTTA DI BOSSEA (FRABOSA SOPRANA, CN)

Ubicata in alta val Corsaglia, nel Comune di Frabosa Soprana (CN).

Fin dal 1969 è sede della Stazione Scientifica realizzata e gestita dal Gruppo Speleologico Alpi Marittime del CAI di Cuneo; nel 1983 è iniziata una stretta collaborazione con il Dipartimento di Georisorse del Politecnico di Torino. Vari punti di monitoraggio, opportunamente dislocati nella grotta, misurano nel tempo il comportamento delle

acque e dell'aria mediante sofisticate strumentazioni elettroniche.

E' possibile visitare la grotta seguendo un percorso attrezzato che si snoda lungo una successione di ampi saloni, di cui il principale (sala Garelli) ha dimensioni veramente ragguardevoli (100x60x40 m); un tumultuoso fiume sotterraneo si snoda lungo buona parte del percorso, con forre e cascate particolarmente spettacolari.

In una delle sale iniziali è possibile ammirare all'interno di un'apposita teca trasparente lo scheletro intero di un *Ursus Spelaeus*, antico frequentatore degli ambienti ipogei.

Oltre alle svariate forme di concrezionamento è possibile ammirare durante la visita, fra blocchi di crollo giganteschi staccatisi dalle alte volte dei saloni una ciclopica stalagmite, in posizione inclinata, parzialmente ruotata a seguito dei fenomeni di assestamento dei massi sui quali troneggia ancora.

CONCLUSIONI

Un turismo sostenibile, consapevole e rispettoso del delicato ambiente ipogeo, se pensato e realizzato seguendo tutti gli accorgimenti possibili, frutto anche di errori passati e dell'esperienza recente, è possibile.

In tutte le grotte elencate è possibile accedere solo se accompagnati da personale incaricato dagli enti gestori o se speleologi previa autorizzazione.

Queste limitazioni allo scopo di:

- trasmettere durante la visita tutte le informazioni possibili sia in formato orale che su depliant, sulla grotta, sull'ambiente ipogeo circostante e sull'area carsica al contorno;
- permettere la visita in sicurezza anche al turista domenicale o allo scolaro maldestro;
- regolamentare la frequentazione, seguendo un comportamento rispettoso dell'itinerario impostato lungo percorsi prefissati e possibilmente i meno impattanti possibile;
- impedire eventuali atti di vandalismo quali asportazioni di concrezioni (peraltro vietate per legge e perseguibili penalmente), tracciamento di scritte, abbandono di rifiuti...

Una gestione avveduta di una grotta turistica presenta molteplici aspetti positivi:

- da un punto di vista socio-economico può rappresentare un'occasione di lancio o rilancio di un'area turistica, in espansione o alla ricerca

di una nuova immagine, con l'intenzione di stimolare nei visitatori un interesse sempre più forte verso il mondo sotterraneo;

- può costituire un'ottima occasione di progressione scientifica nello studio di un ambiente ancora poco indagato;

- infine risulta un valido argomento a supporto della tutela e della salvaguardia del territorio soprastante e circostante la grotta stessa.