



RETE DEI MUSEI E DELLE AREE ARCHEOLOGICHE DELLA LIGURIA



Cranio di orso delle caverne

Concrezioni con cristalli di aragonite



*Itinéraire des Patrimoines Accessibles
Itinerari del Patrimonio Accessibile*



*Santa Lucia Inferiore, concrezioni
di cristalli di aragonite*

Grotta di Santa Lucia Inferiore, "Il Pantheon"

*TESTI: Elisabetta Starnini, Mario Dini †, Fiorenzo Panizza
FOTO e DISEGNI: © Archivi Soprintendenza Beni Archeologici della Liguria*

Grafica: Daniela Cominale



RETE DEI MUSEI E DELLE AREE ARCHEOLOGICHE DELLA LIGURIA



MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



Ministero dei Beni Culturali
Itinerari del Patrimonio Accessibile



MINISTERO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELLA LIGURIA



Grotte di Toirano

GROTTE DI TOIRANO E MUSEO PREISTORICO DELLA VAL VARATELLA "NINO LAMBOGLIA"



Toirano, SV



REGIONE LIGURIA

Programma cofinanziato con il Fondo Europeo
per lo Sviluppo Regionale



Programme cofinancé par le Fonds Européen
de Développement Régional

*“La Coopération au cœur
de la Méditerranée”*

*“La Cooperazione al cuore
del Mediterraneo”*



La val Varatella

GROTTE DI TOIRANO E MUSEO PREISTORICO DELLA VAL VARATELLA "NINO LAMBOGLIA"

Via alle Grotte di Toirano, Toirano (SV)

Tel. per prenotazioni: +39 018.98062

Fax +39 0182.921903

Email: info@toiranogrotte.it

Informazioni e prenotazioni dei Laboratori:

Tel +39 0182.98062

Email: varatellalab@gmail.com

www.toiranogrotte.it

COME ARRIVARE: risalendo la Val Varatella, poco oltre il paese di Toirano, si incontrano i contrafforti di un massiccio calcareo di dolomiti grigie, solcato da una serie di valloni, in cui si aprono più di 150 caverne naturali, tutt'oggi oggetto di ricerca da parte di studiosi internazionali.

Passato il centro di Toirano si incontra sulla destra la strada che passando il torrente porta alla via alle Grotte, indicata dalla cartellonistica, in cima alla quale si arriva al parcheggio antistante la biglietteria.

ORARI DI VISITA: tutti i giorni 9.30-12.30/14.00-17.00 fino alle 17.30 nei mesi di Luglio e Agosto.

Nei mesi invernali le grotte hanno un periodo di chiusura per manutenzione che può durare per un paio di settimane a cavallo tra Natale e Capodanno.

Consultare il sito web per le informazioni aggiornate:
www.toiranogrotte.it

PROPRIETA' GESTIONE:

Ente gestore: Comune di Toirano

Responsabile SBAL: Dr. Elisabetta Starnini

Responsabile per il Comune di Toirano: Fiorenzo Panizza

Proprietà: Demanio pubblico dello Stato, ramo storico artistico.

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria (SBAL).

ACCOGLIENZA ED ACCESSIBILITA': l'accoglienza è assicurata dal personale addetto alle grotte. Per problemi di sicurezza e logistica le visite sono obbligatoriamente guidate dal personale specializzato e a numero chiuso e partono ogni 30 minuti circa. Gli ultimi ingressi sono condizionati dalla presenza di almeno 6 visitatori paganti. La prenotazione è riservata solo ai gruppi superiori alle 20 persone. Per le caratteristiche naturali e immodificabili del percorso è obbligatorio l'uso di scarpe da escursionismo e per le stesse motivazioni il percorso di visita non è accessibile ai disabili con handicap motori.

SERVIZI DIDATTICI: lo Staff delle Grotte è a disposizione, a cominciare dalla prenotazione, per fornire informazioni e consigli agli insegnanti nell'organizzazione della visita non solo delle Grotte di Toirano ma anche delle altre attrattive della zona. Al termine del percorso grotte sono allestiti i Laboratori Archeologici con la possibilità di eseguire attività didattiche gestite dall'Associazione "VARATELLA LAB" e rivolte principalmente alla scuola Primaria. I laboratori consistono nella costruzione di capanne paleolitiche, pittura paleolitica, tiro con l'arco preistorico e accensione del fuoco con utilizzo degli archetti. Si consiglia abbigliamento adeguato. I Laboratori Didattici vengono effettuati su prenotazione ed il costo di ciascuna attività è di Euro 3,00 a bambino. I contenuti verranno ovviamente adattati al grado delle classi in visita, dalla scuola dell'infanzia alle scuole secondarie superiori. Si fa presente che le caratteristiche naturali e immodificabili del percorso non consentono la visita ai portatori di disabilità motorie.

Informazioni e

prenotazioni dei Laboratori:

Tel: + 39 0182-98062

Email: varatellalab@gmail.com



Grotte di Toirano

COSA C'E' DI INTERESSANTE

Il complesso delle grotte di Toirano costituisce un patrimonio culturale straordinario, un itinerario di visita che unisce la scoperta delle meraviglie naturali e delle tracce lasciate dall'uomo preistorico nel ventre della terra. Aperto al pubblico nel 1953, dopo le opportune opere di sistemazione, è gestito direttamente dal Comune tramite una nuova convenzione stipulata nel 2011 con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e rappresenta una delle maggiori attratti-



Grotta Santa Lucia Superiore, il santuario

ve che l'entroterra della Riviera Ligure di Ponente offre al turismo italiano, con un numero di visitatori superiore alle 110.000 unità all'anno.

Chi ha visitato una caverna ricca di stalagmiti e stalattiti, laghetti e anfratti sa che si tratta di un'esperienza emozionale, uno spettacolo della natura e del ventre della terra, che qui si coniuga con l'antichità dell'avventura umana sul



Grotta di Santa Lucia Inferiore, "Il Pantheon"

nostro pianeta. Fin dall'alba dell'umanità inoltrarsi in una caverna ha infatti significato penetrare l'abisso primordiale, il luogo dell'ignoto e dell'incanto, dell'emanazione sovrannaturale, nella magnificenza delle sue forme, ombre, trasparenze, colori, silenzi e suoni. Le grotte di Toirano sono uno straordinario museo naturale, meravigliose per la ricchezza e la varietà delle concrezioni naturali, dove oltre al patrimonio di formazioni rocciose, si possono osservare le enigmatiche tracce lasciate da chi le ha frequentate: orsi e uomini. Le Grotte di Toirano conservano infatti le impronte riferibili alla frequentazione dell'*Homo sapiens* durante il Pleistocene superiore, circa 12.000 anni fa e quelle dell'*Ursus spelaeus*, l'orso delle caverne, ora estinto, che passava il lungo letargo invernale al loro interno. Gli scavi condotti in passato in alcune cavità del complesso hanno evidenziato anche la presenza dell'uomo di Neanderthal nella Valle, testimoniata da tipici strumenti litici e dai resti ossei. Il complesso è composto dalla Grotta della Bàsura (o Strega) con una lunghezza di metri 1300 circa

e uno sviluppo di circa 450 m che è collegata tramite un tunnel artificiale lungo 115 m alla Grotta di Santa Lucia Inferiore; dalla Grotta di Santa Lucia Inferiore, che si sviluppa per 500 m circa e che costituisce l'uscita del percorso turistico che conduce all'aperto sull'altro lato della montagna; e infine dalla Grotta di Santa Lucia Superiore, che si trova pochi metri più in alto di Santa Lucia Inferiore. Ospita nella parte anteriore un Santuario risalente ai secoli XV e XVI. Dietro l'altare, la cavità si estende con un corridoio rettilineo lungo circa 240 metri. Infine la Grotta del Colombo si apre alcune decine

di metri più in alto della grotta della Bàsura e di quelle di Santa Lucia. È un'ampia galleria lunga 50 metri, con una sala laterale di notevoli dimensioni; attualmente chiusa al pubblico, ma visitabile su richiesta con guida e adeguatamente attrezzati.

MUSEO PREISTORICO DELLA VAL VARATELLA "NINO LAMBOGLIA"

Il Museo è ospitato negli spazi a fianco dell'attuale biglietteria delle grotte e fino agli anni '80 del secolo scorso occupava tutto l'ambiente, mentre ora espone in alcune vetrine recentemente rinnovate e inserite nella sala multifunzionale una piccola scelta significativa degli straordinari ritrovamenti archeologici e paleontologici effettuati nelle grotte della vallata, in attesa di trovare in futuro spazi maggiori per ampliare l'allestimento. Tra essi spicca

l'eccezionale scheletro di un giovane esemplare di lince (*Lynx lynx* o *Lynx pardina*) proveniente da una grotta presso Peagna (Ceriale).



Rilievo 3D di impronta umana dalla Bàsura

Scheletro completo di lince
Sopra - Asce in pietra levigata da Santa Lucia Superiore

Questo reperto paleontologico, che era stato illegalmente recuperato da clandestini e stava per essere venduto all'estero a privati, è stato acquisito alla pubblica fruizione e al suo territorio di origine grazie ad un sequestro operato nel 1999 dal Nucleo Carabinieri Tutela del Patrimonio Culturale. Altri reperti notevoli sono i resti degli orsi (*Ursus spelaeus*) che andavano a passare il letargo nelle caverne, rinvenuti in gran quantità, e i manufatti lasciati nelle caverne dell'uomo di Neanderthal, dai primi agricoltori del Neolitico antico e medio e dai pastori dell'età dei Metalli. Le testimonianze archeologiche raccolte nella vallata documentano una frequentazione umana ininterrotta di questo comprensorio dalla preistoria all'età romana, fino ad arrivare alla fondazione dell'attuale borgo medievale di Toirano.



Grotta della Bàsura, l'organo

STORIA DI UNA SCOPERTA ECCEZIONALE: LA GROTTA DELLA BÀSURA

La Bàsura si apre sul fianco sinistro del Vallone del Vero, ramo collaterale della Val Varatella, e rappresenta la parte più bassa di un reticolo carsico che, attraverso piani di erosione successivi formatisi per l'azione delle acque sotterranee, ha interessato il massiccio calcareo del Monte San Pietro. L'attuale morfologia della grotta appare molto complessa ed è il risultato della fusione di cavità originariamente indipendenti.

La Grotta della Bàsura, nota sin dal secolo scorso per le esplorazioni di Nicolò Morelli, risulta sicuramente la più spettacolare: si apre con due ampie bocche semicirculari, poste la prima a una quota di metri 194 s.l.m. e la seconda circa 2 metri più in basso, le quali conducono entrambe



Grotta della Bàsura, Il laghetto

ITINERARIO COMPLETO DELLE GROTTA DI TOIRANO

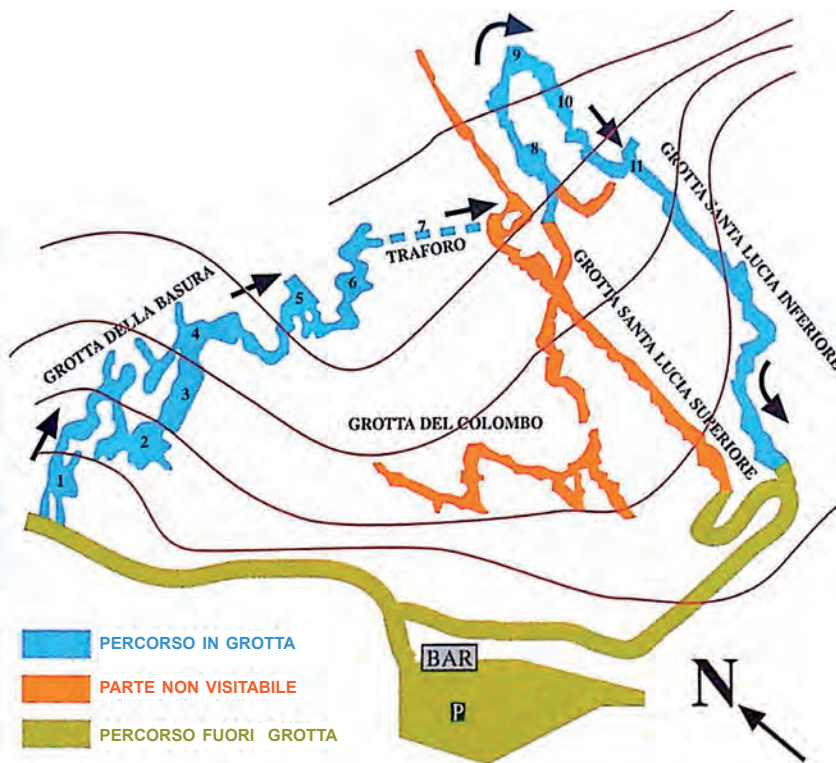
LUNGHEZZA M. 1.300 C.A.

• GROTTA DELLA BÀSURA:

- 1) SALA MORELLI
- 2) IL SALOTTO
- 3) CORRIDOIO DELLE IMPRONTE PREISTORICHE
- 4) SALA DEL LAGHETTO
- 5) CIMITERO DEGLI ORSI DELLE CAVERNE
E SALA DEI MISTERI
- 6) ANTRO DI CIBELE
- 7) TUNNEL ARTIFICIALE

• GROTTA DI S. LUCIA INFERIORE:

- 8) SALE DEI CRISTALLI
- 9) SALA DEL PANTHEON
- 10) CORRIDOIO DEGLI ALABASTRI
- 11) SALA DEI CAPITELLI.



Santa Lucia Superiore, frammenti di ceramica neolitica



Santa Lucia Inferiore, il "corridoio delle colonne"

a un primo grande ambiente, che fino al 1950 era l'unico accessibile. In quell'anno alcuni giovani grottieri di Toirano decisero di rompere la colata stalagmitica che ostruiva il fondo della grotta sfruttando una preesistente fessura; il passaggio di aria attraverso quest'ultima indicava la presenza di cunicoli situati al di là del diaframma.

L'abbattimento di questa coltre stalagmitica, estesa in larghezza per 2,50 metri, permise di penetrare in una zona interna avente uno sviluppo di ca. 400 m, meravigliosa per la ricchezza e la varietà di concrezioni naturali.

La scoperta della prosecuzione della Bàsura consentì di rinvenire al suo interno abbondanti e suggestive manifestazioni carsiche, resti paleontologici e svariate tracce antropiche, tra le quali impronte di piedi, di mani e palline di argilla volontariamente scagliate contro le pareti dell'ultimo ambiente denominato, in seguito a queste testimonianze, "Sala dei Misteri".



Grotta della Bàsura, "Antro di Cibele"

Nella grotta trovò rifugio per millenni l'orso delle caverne (*Ursus spelaeus*), la cui presenza è attestata da un gran numero di resti ossei, testimoniati dal cosiddetto "Cimitero degli Orsi" in parte scavato dagli studiosi e che si può osservare lungo il percorso, ma anche da impronte di zampe sul suolo e dalle tracce di unghiate che si possono osservare sulle pareti della grotta.

PERSONAGGI ILLUSTRI

Una commissione di studiosi specialisti, di cui facevano parte il prof. Alberto Carlo Blanc dell'Università di Roma e il prof. Ezio Tongiorgi dell'Università di Pisa, fu nominata nel 1950 dal Ministro della Pubblica Istruzione per l'esame e lo studio geologico e paleontologico della grotta.

L'indagine ha previsto la perlustrazione sistematica di tutti gli anfratti e le pareti della caverna, il rilevamento planimetrico e l'annotazione dell'esatta posizione di tutte le ve-



Grotta della Bàsura, la "Sala dei Misteri"

stigia di interesse paleontologico e paleontologico. Furono inoltre eseguiti, da specialisti del Museo Preistorico Etnografico L. Pigorini di Roma, calchi in gesso di impronte umane e animali (queste ultime di orso) e fu compiuta l'esplorazione di una larga porzione del "Cimitero degli Orsi", lasciando in situ la maggior parte dei resti evidenziati.

COSA C'E' DI UNICO: LE MANIFESTAZIONI ANTROPICHE DELLA GROTTA DELLA BÀSURA

Di notevole interesse sono le testimonianze riferibili all'uomo preistorico, rappresentate da impronte di piedi, mani e ginocchia lungo il Corridoio delle impronte: nell'argilla accumulata a ridosso delle pareti dei due sottoambienti sono rimaste impresse le orme lasciate da uomini preistorici (*Homo sapiens*) penetrati nella grotta circa 12.300 anni fa; di animali quali *Ursus spelaeus* e, unico caso fino a oggi conosciuto, *Hyaena spelaea*. Alcune di esse sono ben visibili nei tratti più asciutti, altre invece sono attualmente sommerse da circa 1 cm di acqua. In alcuni punti si è depositata una crosta di carbonato di calcio che garantisce l'autenticità e l'antichità di queste tracce.

La "Sala dei Misteri": nell'ultimo ambiente della grotta (a

ca. 400 metri dall'ingresso) i "visitatori preistorici" hanno lasciato numerosi segni della loro presenza, tra i quali:

- tracce di carbone sulle pareti, indubbiamente prodotte dalle torce che venivano battute contro la roccia per ravvivarne la fiamma;
- piccoli frammenti di carbone, affioranti dalla superficie dell'argilla del suolo, e bruciati fino all'apice (i carboni appartengono a conifere e querce);
- segni tracciati da dita, differenti dalle graffiate degli orsi, presenti in più punti sia sulle pareti, sia sul suolo;
- numerose formazioni sferoidali di argilla attaccate alla parete di fondo con un diametro che varia generalmente tra i 3 e i 12 cm, prodotte plasmando l'argilla e poi scagliate violentemente contro la parete. La loro antichità è provata dal fatto che gran parte di esse sono ricoperte da un velo stalagmitico.

Alla base della parete cosparsa di grumi, sul lato sud, la roccia sporge con una formazione stalagmitica piano convessa, denominata "sfinge", la cui superficie risulta letteralmente percorsa da "ditate", verosimilmente riconducibili a mani intente all'atto di asportare il materiale argilloso per realizzare le "pallottole", che poi sono state scagliate.



Grotta della Bàsura, impronte di piede umano del Paleolitico Superiore



Ursus spelaeus, scheletro ricostruito

A circa 4 metri a sinistra della “sfinge” sono state individuate, ben impresse nel terreno argilloso, sette impronte umane e una zona d’ombra (priva cioè di pallottole) nella parete. Quattro impronte di talloni sono perpendicolari alla parete, alla distanza rispettivamente di 5, 13, 27 e 30 cm e sono riconducibili all’individuo più piccolo; tre impronte sono parallele alla parete e sono orientate in direzione della sfinge. Il settore della parete situato dietro le impronte è privo di pallottole, le quali invece abbondano lungo i lati e nella parte alta della parete. Secondo l’interpretazione più plausibile, fra quelle fino a ora supposte, le pallottole di argilla furono lanciate da uno dei due individui contro l’altro, risparmiando la parte della parete coperta dal bersaglio umano e che infatti risulta priva di grumi. Alcuni studiosi pensano che questa pratica avesse probabilmente un significato rituale. La proiezione di tali formazioni sferiche può essere oggetto di studi di natura balistica che possano consentire di ricostruire le traiettorie di lancio.

La “Sala dei misteri”, particolarmente delicata per le problematiche di conservazione delle testimonianze eccezionali che conserva, è visitabile solo in occasione di aperture straordinarie al pubblico che in generale coincidono con la Settimana della Cultura e le Giornate Europee del Patrimonio (vedere sul portale web del Ministero per i Beni e le Attività Culturali: www.beniculturali.it)

Un tempo le impronte di piede si attribuivano all’uomo di Neanderthal, che si pensava entrasse nella grotta per cacciare l’orso. Una serie di datazioni assolute effettuate su campioni di carboni, resti di ossa e stalagmite hanno tuttavia dimostrato che esse hanno un’età di 12.340 anni circa da oggi e sono pertanto riferibili a uomini del Paleolitico Superiore, vissuti posteriormente agli orsi delle caverne, che nel frattempo si erano estinti.

LA GROTTA DI SANTA LUCIA INFERIORE

Nel 1966 i “grottieri” toiranesi, ricercando un collegamento con la Grotta della Bàsura, scoprirono nella grotta di Santa Lucia Inferiore una serie di sale interne straordinarie per le loro delicate concrezioni. Formazioni di cristalli sottili di

aragonite, in una curiosa disposizione a “fiore”, ricoprono alcune pareti. Alcune delle sale, di vaste proporzioni, presentano enormi stalattiti, anch’esse ricoperte da cristalli di aragonite. È possibile accedere a queste sale attraverso un traforo lungo 110 m (aperto nel 1967) dal fondo della Grotta della Bàsura: al termine di tale diaframma, il percorso prosegue scavato in una grandiosa colata di alabastrò, all’interno di imponenti ambienti ricchi di concrezioni mammellonari (il più spettacolare è il cosiddetto “antro di



Grotta della Bàsura, “Sala del Fascio”

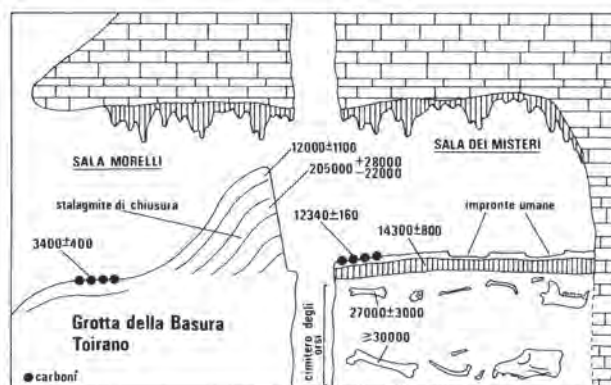
Cibele”), fino a raggiungere il tratto già conosciuto della Grotta di S. Lucia Inferiore per uscire all’aperto sul versante opposto a quello della valletta di ingresso, dopo avere percorso l’affascinante itinerario attraverso le due grotte collegate.

RICERCHE SCIENTIFICHE

Il patrimonio naturalistico ed archeologico delle grotte di Toirano è oggetto di ricerca scientifica da parte di studiosi e ricercatori provenienti da ogni parte del mondo. Istituti di ricerca internazionali hanno collaborato dal 1950 con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria e con l’Università di Pisa nello studio della Grotta della Bàsura e delle sue varie, e uniche, manifestazioni. Grazie a queste ricerche si è potuto stabilire ad esempio, mediante datazioni assolute, che le impronte umane della Grotta della Bàsura risalgono a circa 12.340 anni or sono e pertanto sono riferibili a uomini del Paleolitico Superiore. Invece uno studio recentissimo condotto dall’equipe del Prof. H. de Lumley sui resti ossei dei livelli musteriani della Grotta di Santa Lucia Superiore ha permesso il riconoscimento, tra le faune, di una diafisi di femore e di una falange di piede appartenenti ad un individuo neanderthaliano.



Grotta della Bàsura, particolare “Cimitero degli orsi”



Disegno schematico della Grotta della Bàsura; sono raffigurate (non in scala) la “sala Morelli” e la “sala dei misteri”, che distano circa quattrocento metri fra loro. Al termine della “sala Morelli” è rappresentata lo stalagmite di chiusura, sfondata nel 1950 per accedere alle sale interne. Nelle due sale sono indicati i punti in cui sono state effettuate datazioni assolute (laboratori di Gröningen e di Gif-sur-Yvette). Per dettagli vedi testo.
(Disegno modificato da De Lumley, Giacobini, Vicino e Yokoyama, 1984)

Sopra - Resti ossei di uomo di Neanderthal dalla grotta di Santa Lucia Superiore

RETE DEI MUSEI E DELLE AREE ARCHEOLOGICHE DELLA LIGURIA

Réseau des musées et des sites archéologiques de la Ligurie



MARITTIMO - TI ER - MARTINI
LIGURIA - SARDEGNA - CORSICA



Ministero
del bene e delle
attività culturali
e del turismo

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELLA LIGURIA



Grotte di Toirano

GROTTE DE TOIRANO ET MUSEE PREHISTORIQUE "NINO LAMBOGLIA"



Toirano, (SV)



REGIONE LIGURIA

*"La Coopération au cœur
de la Méditerranée"*

*"La Cooperazione al cuore
del Mediterraneo"*

Programma cofinanziato con il Fondo Europeo
per lo Sviluppo Regionale



Programma cofinanziato con il Fondo Europeo
di Sviluppo Regionale

GROTTE DE TOIRANO ET MUSEE PREHISTORIQUE DE LA VALLEE VARATELLA "NINO LAMBOGLIA"

Via alle Grotte di Toirano, Toirano (SV)

Tel. pour réservations:

+39 0182.98062 - Fax +39 0182.921903

Email: info@toiranogrotte.it

Informations et réservations des Laboratoires:

Tel +39 0182.98062

Email: varatellalab@gmail.com

www.toiranogrotte.it

COMMENT S'Y RENDRE: remonter le Val Varatella, un peu après le bourg de Toirano, on arrive au pied d'un massif calcaire de dolomites gris, creusé par une série de vallons, dans lesquels s'ouvrent plus de 150 cavernes naturelles étudiées, aujourd'hui encore, par des chercheurs de tous les pays.

Une fois passé le centre de Toirano, on trouve sur la droite la route qui traverse le torrent et porte à via alle Grotte, indiquée par des panneaux routiers, en haut cette route se trouve un parking et la billetterie.

HORAIRES DE VISITE: tous les jours 9.30-12.30/14.00-17.00, jusqu'à 17.30 aux mois de juillet et août.

Durant les mois d'hiver, les grottes sont fermées pour des travaux de maintenance pendant deux semaines autour de Noël et du premier de l'An.

Consulter le site web pour des informations actualisées:

www.toiranogrotte.it

PROPRIETE ET GESTION:

Administration gestionnaire: Commune de Toirano

Responsable SBAL: Elisabetta Starnini

Responsable pour la Commune de Toirano: Fiorenzo Panizza

PROPRIÉTAIRE: Domaine public de l'Etat, secteur historico-artistique. Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria (SBAL) - (Surintendance pour les Biens Archéologiques de la Ligurie)

ACCUEIL ET ACCES: l'accueil est assuré par le personnel préposé aux grottes. Pour des problèmes de sécurité et logistique, les visites sont obligatoirement guidées par du personnel spécialisé et ont un nombre maximal de visiteurs; elles partent toutes les 30 minutes environ. Les dernières visites dépendent du nombre de visiteurs (aux moins 6 payants). La réservation concerne uniquement les groupes de plus de 20 personnes. A cause des caractéristiques naturelles non modifiables du parcours, des chaussures de trekking sont obligatoires; pour les mêmes raisons, le parcours de visite n'est pas accessible aux personnes handicapées moteur.

SERVICES PEDAGOGIQUES

Le personnel des Grottes est à la disposition, dès la réservation, pour fournir des informations et des conseils aux enseignants afin de les aider à organiser la visite, pas seulement des Grottes de Toirano mais également des autres attraits de la zone. Au terme du parcours "grottes", des Laboratoires Archéologiques sont aménagés, ils permettent d'exécuter des activités pédagogiques préparées par l'Association "VARATELLA LAB" et s'adressant principalement aux écoles Primaires. Les laboratoires proposent de construire des cabanes paléolithiques, d'effectuer des peintures paléolithiques, de tirer avec des arcs préhistoriques ou d'allumer des feux à l'aide d'archets. Il est conseillé de revêtir des vêtements appropriés. Les Laboratoires Pédagogiques fonctionnent sur réservation et le coût de chaque activité est d'Euros 3,00 par enfant. Les contenus seront, bien entendu, adaptés au niveau des classes en visite, de l'école maternelle aux écoles secondaires. Il est à noter que les caractéristiques naturelles non modifiables du parcours ne permettent pas l'accès aux personnes handicapées moteur.

CE QUI EST INTERESSANT

L'ensemble des grottes de Toirano est un patrimoine culturel extraordinaire, un itinéraire de visite qui unit la découverte de merveilles naturelles et des traces laissées par l'homme dans le ventre de la terre. Ouvert au public en 1953, après des travaux d'aménagement nécessaires, il est géré directement par la Commune grâce à une convention stipulée en 2011 avec le Ministero per i Beni e le Attività Culturali et représente l'un des plus grands attraits offerts par l'arrière-pays de la Riviera Ligure du Ponent au tourisme italien; le nombre de visiteurs est supérieur à 110.000 personnes par an. Les visiteurs qui ont admiré cavernes pleines de stalagmites et stalactites, petits lacs et anfractuosités savent qu'il s'agit d'une expérience étonnante, un spectacle de la nature et du ventre de la terre, qui se conjugue avec l'ancienneté de l'aventure humaine sur notre planète. Dès l'aube des temps, se glisser dans une caverne a signifié pénétrer dans l'abysse primordial, le lieu de l'inconnu et de l'enchantement, des émanations surnaturelles, de la magnificence de ses formes, ombres, transparences, couleurs, silences et sons. Les grottes de Toirano sont un extraordinaire musée naturel, elles sont merveilleuses pour la richesse et la variété des concrétions naturelles, le lieu où, outre le patrimoine de formations rocheuses, on peut observer les énigmatiques traces laissées par ceux qui l'ont fréquenté: ours et hommes. Les Grottes de Toirano conservent, en effet, les empreintes laissées par la fréquentation de l'Homo sapiens durant le Pléistocène supérieur, il y a environ 12.000 ans et celles de l'Ursus spelaeus, l'ours des cavernes, aujourd'hui disparu, qui y hibernait. Les fouilles pratiquées dans le passé, dans certaines grottes du complexe, ont montré la présence de l'homme du Néandertal dans la Vallée, comme en témoigne les typiques instruments lithiques et différents vestiges osseux. Le complexe est composé de la Grotte della Bàsura (ou Sorcière) d'une longueur d'environ 1300 mètres qui se développe sur environ 450 m et qui est reliée, par un couloir artificiel long de 115 m, à

la Grotte de Santa Lucia Inferiore; celle-ci, qui se développe sur environ 500 mètres, constitue la sortie du parcours touristique qui conduit à l'extérieur sur l'autre côté de la montagne; et, enfin, la Grotte de Santa Lucia Superiore, qui se trouve un peu plus haut que celle de Santa Lucia Inferiore. Elle abrite, dans sa partie inférieure, un Sanctuaire datant des XV^e et XVI^e siècles. Derrière l'autel, la cavité se prolonge par un couloir rectiligne d'une longueur d'environ 240 mètres. Enfin, la Grotte del Colombo s'ouvre quelques dizaines de mètres plus haut que celles della Bàsura et di Santa Lucia. C'est une ample galerie longue de 50 mètres, avec une salle latérale de dimension remarquable: elle est actuellement fermée au public, mais visitable sur demande, en compagnie d'un guide et en possession de l'équipement adéquat.

MUSEE PREHISTORIQUE DU VAL VARATELLA "NINO LAMBOGLIA"

Le Musée se trouve à côté de l'actuelle billetterie des grottes et, jusqu'aux années 80 du XX^e siècle, elle occupait tout l'espace disponible tandis qu'aujourd'hui elle présente, dans quelques vitrines nouvellement rénovées et placées dans la salle polyfonctionnelle, un choix très significatif des extraordinaires découvertes archéologiques et paléontologiques effectuées dans les grottes de la vallée, en attendant de trouver des espaces plus importants pour agrandir le Musée. Parmi les exemplaires exposés, un exceptionnel squelette de jeune lynx (*Lynx lynx* ou *Lynx pardina*) provenant d'une grotte de Peagna (Ceriale). Cette pièce paléontologique, qui avait été illégalement prélevée par des fouilleurs clandestins allait être vendue à l'étranger à des particuliers, mais elle a été rendue à l'admiration du public et à son territoire d'origine grâce à une saisie effectuée, en 1999, par le Nucleo Carabinieri Tutela del Patrimonio Culturale (Groupe Carabiniers pour la Protection du Patrimoine Culturel). Les autres pièces importantes sont des restes d'ours (*Ursus spelaeus*) qui hibernaient dans les cavernes, retrouvés en grande quantité, et les objets laissés dans les cavernes par l'homme de Neandertal, par les premiers agriculteurs du Néolithique Ancien et Moyen et par les pasteurs de l'Âge du Métal. Les découvertes faites dans la vallée racontent une fréquentation humaine ininterrompue sur ce territoire, de la préhistoire à l'époque romaine, jusqu'à arriver à la fondation de l'actuel bourg médiéval de Toirano.

HISTOIRE D'UNE DÉCOUVERTE EXCEPTIONNELLE: LA GROTTA DELLA BÀSURA

La Grotte della Bàsura s'ouvre sur le flanc gauche du Vallon del Vero, une branche collatérale du Val Varatella, et est la partie la plus basse d'un réseau karstique qui, à travers différents plans d'érosion successifs qui s'est formé sous l'action des eaux souterraines, a intéressé le massif calcaire du Monte San Pietro. L'actuelle morphologie de la grotte est très complexe et est le résultat de la fusion de cavités autrefois indépendantes. La Grotte della Bàsura, connue depuis le siècle précédent grâce aux explorations de Nicolò Morelli, est certainement la plus spectaculaire: elle s'ouvre avec deux grandes bouches semi-circulaires, la

première à 194 mètres s.l.m. et la seconde quelques 2 mètres plus bas et conduisent toutes les deux à une grande salle, qui, jusqu'en 1950 était l'unique accès. Cette année-là, certains jeunes spéléologues de Toirano décident de briser la coulée de stalagmites qui bouche le fond de la grotte à partir d'une fissure préexistante; le passage de l'air à travers cette dernière indiquant la présence de boyaux situés au-delà du diaphragme. La destruction de cette coulée stalagmitique, qui s'étend sur 2,50 mètre, permet de pénétrer dans une zone interne s'étendant sur 400 m environ, merveilleuse pour la richesse et la variété des concrétions naturelle. La découverte de cette partie de la grotte della Bàsura a permis de trouver d'abondantes et suggestives formations karstiques, des vestiges paléontologiques et de nombreuses traces laissées par l'homme, parmi lesquelles empreintes de pieds, de mains et boules d'argile volontairement projetées sur les parois de la dernière salle nommée, plus tard, à cause de ces éléments, "Salle des Mystères". Dans la grotte, l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*) a trouvé refuge pendant des millénaires, sa présence étant attesté par un grand nombre d'os, dont ceux trouvés dans ledit "Cimetière des Ours" en partie fouillé par les chercheurs et que l'on peut observer durant la visite, mais aussi empreintes de pattes sur le sol et traces d'ongles sur les parois de la grotte.

PERSONNAGES ILLUSTRES

Une commission de chercheurs spécialisés, dont faisait partie le professeur Alberto Carlo Blanc de l'Université de Rome et le professeur Ezio Tongiorgi de l'Université de Pise, a été nommée en 1950 par le Ministro della Pubblica Istruzione (Ministère de l'Instruction Publique) pour examiner et étudier la géologie et la paléontologie de la grotte. L'étude comportait l'examen systématique de toutes les anfractuosités et parois de la caverne, le relevé planimétrique et la notation de l'exacte position de tous les vestiges d'intérêt paléontologique et paléo-ethnologique. Des spécialistes du Musée Préhistorique Ethnographique L. Pigorini de Rome, ont effectué des moulages de plâtre des empreintes humaines et animales (d'ours) et le "Cimetière des Ours" a été en grande partie exploré, on a, toutefois, laissé sur place la plus grande partie des restes découverts.

CE QU'IL Y A D'UNIQUE: LES MANIFESTATIONS ANTHRO- PIQUES DE LA GROTTA DELLA BÀSURA

De grand intérêt sont les témoignages de la présence de l'homme préhistorique. Il s'agit d'empreintes de pied, de mains et de genoux le long du Couloir des Empreintes: dans l'argile accumulé le long des parois de deux salles sont resté imprimées des empreintes laissées par des hommes préhistoriques (*Homo sapiens*) qui ont pénétré dans la grotte il y a environ 12.300 ans, par des animaux tels que l'*Ursus spelaeus* et, unique cas connu à ce jour, d'*Hyaena spelaea*. Certaines sont encore bien visibles dans la partie la plus sèche, d'autres sont actuellement recouvertes d'1 cm d'eau environ. Dans certains endroits, une couche de carbonate de calcium s'est déposée garantissant l'authenticité et

l'ancienneté de ces traces La "Salle des Mystères": dans la dernière salle de la grotte (à environ 400 mètres de l'entrée) les "visiteurs pré-historiques" ont laissé de nombreux signes de leur présence, tels que:

- traces charbonneuses sur les parois, sans aucun doute produites par des torches projetées sur la roche pour raviver la flamme;
- petits fragments de charbon, affleurant de la surface argileuse du sol, et brûlés jusqu'au bout (les charbons proviennent de bois de conifères et chênes);
- signes tracés avec les doigts, différents des griffures produites par les ours ils se retrouvent dans plusieurs endroits, aussi bien sur les parois que sur le sol;
- nombreuses formations sphériques d'argile collées à la paroi du fond, d'un diamètre variant généralement entre 3 et 12 cm, produites en pétrissant l'argile ensuite violemment lancée contre le mur.

Leur ancienneté est démontrée par le fait que la plupart d'entre elles sont recouvertes d'un voile stalagmitique. A la base de la paroi couverte de boules, du côté sud, le rocher fait saillie avec une formation stalagmitique de plan convexe, nommée "sphinx", dont la superficie est littéralement constellée de marque de doigts, probablement dues aux mains dans leur action de prélèvement de la matière argileuse pour former les boules, qui ont été ensuite lancées. A environ 4 mètres à gauche du "sphinx" ont été retrouvées, bien imprimées dans le terrain argileux, sept empreintes humaines et une zone d'ombre (c'est-à-dire sans boules) sur la paroi.

Quatre empreinte de talons sont perpendiculaire à la paroi, à une distance respectivement de 5, 13, 27 et 30 cm et appartiennent à l'individu le plus petit; trois empreintes sont parallèles à la paroi et orientée vers le sphinx. Le secteur de la paroi devant lequel se trouvent les empreintes n'est pas couvert de boules d'argile, qui abondent au contraire le long des côtés et sur la partie haute de la paroi. Selon l'interprétation la plus plausible, parmi celles avancées à ce jour, les boules d'argile ont été lancées par un des deux individus contre l'autre, sans toucher la partie de la paroi protégée par la cible humaine et qui, de ce fait, est vierge de traces argileuses laissées par les balles. Certains chercheurs supposent que cette pratique avait une signification rituelle. La projection de ces sphères de terre peut être l'objet d'études balistiques qui permettraient de comprendre les trajectoires de lancement.

La "Salle des Mystères", particulièrement fragile vu les problèmes de conservation des témoignages exceptionnels qu'elle renferme, est visible uniquement à l'occasion d'ouverture exceptionnelle au public qui coïncident, en général avec la Semaine de la Culture et les Journées Européennes du Patrimoine (voir sur le site web del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo: www.beniculturali.it) Autrefois, on attribuait les empreintes de pied à l'homme de Neandertal qui, pensait-on, entrait dans la grotte pour chasser les ours. Une série de datations absolues effectuées sur des échantillons de charbon, restes osseux et stalagmites ont prouvé qu'elles datent d'il y a environ 12.340 ans et appartiennent aux hommes du Paléolithique Supérieur, qui ont vécu après les ours des cavernes, éteint entretemps.

LA GROTTA DI SANTA LUCIA INFERIORE

En 1966, les spéléologues de Toirani, qui recherchent un passage conduisant à la Grotte della Bàsura, découvrent dans celle di Santa Lucia Inferiore une série de salles internes extraordinaires pour la délicatesse des concrétions. Des formations de cristaux délicats d'aragonite recouvrent certaines parois en suivant une étrange disposition "en fleur". Certaines salles, de grandes proportions, en possèdent d'énormes, recouvertes elles-aussi, de cristaux d'aragonite. Il est possible d'accéder à ces salles à travers un tunnel long de 110 m (ouvert en 1967) au fond de la Grotte della Bàsura: au terme de cette galerie, le parcours se poursuit à travers une grandiose coulée d'albâtre, à l'intérieur d'imposantes salles riches de concrétions en mamelons (la plus spectaculaire étant "l'ancre de Cybèle"), jusqu'à atteindre la partie déjà connue de la Grotte di Santa Lucia Inferiore et enfin sortir à l'air libre sur la versant opposé au lieu d'entrée, après avoir parcouru un intéressant périple à travers les deux grottes reliées l'une à l'autre.

RECHERCHES SCIENTIFIQUES

Le patrimoine naturel et archéologique des grottes de Toirano est objet d'étude scientifiques de la part de savants et chercheurs provenant de toutes les parties du monde. Les instituts de recherche internationaux ont collaboré en 1950 avec la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Liguria (Surintendance pour les Biens Archéologiques de la Ligurie) et l'Université de Pise pour étudier la Grotte della Bàsura et ses trésors variés et uniques. Grâce à cette recherche on a pu établir, par exemple, grâce à une datation absolue, que les empreintes humaines de la Grotte della Bàsura remontent à environ 12.340 ans et appartiennent aux hommes du Paléolithique Supérieur. Une étude récente conduite par le Professeur H. de Lumley sur des restes osseux des niveaux moustériens de la Grotte di Santa Lucia Superiore a permis aussi de reconnaître parmi les os de la faune, une diaphyse de fémur et une phalange de pied appartenant à un individu néanderthalien.

