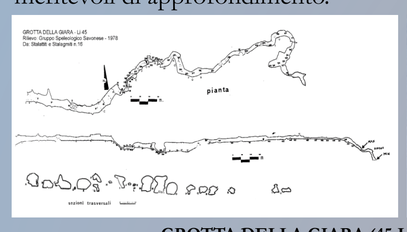
Aggiornamento dello stato di situazione dei depositi delle caverne archeologiche del comprensorio Toiranese (SV)

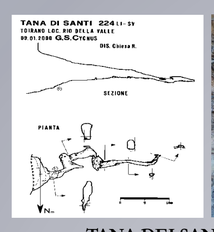
Henry De Santis
(Ispettore On. Tutela Beni Archeologici S.A.B.A.P. Liguria)

Lo scrivente, in qualità di Ispettore Onorario dell'allora Soprintendenza Archeologia della Liguria ha intrapreso, tra il 2015 ed il 2016, con la preziosa collaborazione dello speleologo Roberto Chiesa del locale Gruppo Speleologico Cycnus, una serie di ricognizioni presso le cavità del comprensorio Toiranese sottoposte a vincolo archeologico o che, comunque, abbiano manifestato in passato un qualche interesse di tipo archeologico/paleontologico. In particolare si è proceduto al riesame completo – sia dal punto di vista bibliografico, sia mediante autopsia - delle caverne descritte nelle opere di Arturo Issel, edite a cavallo tra fine '800 ed il primo ventennio del '900 e delle restanti pubblicazioni relative a tali siti, ormai datate ad oltre 40 anni or sono, riattualizzando lo *status quo* di ogni cavità, le condizioni delle stratigrafie e, ove esistenti, evidenziandone i potenziali di ricerca.
Per alcune di queste caverne si è potuto escludere un rischio archeologico, sia per l'originaria mancanza di depositi, sia per l'avulsione totale dei sedimenti avvenuta durante le passate ricerche mentre, per altre, si sono riscontate evidenze meritevoli di approfondimento.



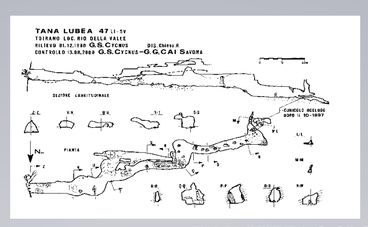
GROTTA DELLA GIARA (45 LI SV)

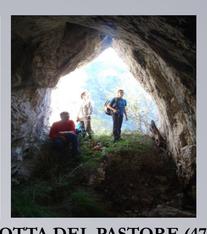
Posizionata sul fianco del monte Rocca Berleurio, sulla sinistra idrografica del Rio della Valle, affluente del Varatella, la grotta si sviluppa per quasi 500 m di lunghezza e fu oggetto di studi paleoetnologici fin dalla seconda metà dell'800 ad opera dei fratelli Antonio e Giovanni De Negri (Issel 1882). Furono rinvenuti frammenti ceramici ad impasto, resti faunistici, ossa umane ed un pendaglio ad occhiali spiraliforme di rame non legato, che si ritiene sia databile all'Età del Rame od al Bronzo antico. Ricerche più recenti sono state effettuate, a partire dal 1970, dai componenti del Gruppo Speleologico Cycnus di Toirano che forzando una strettoia dell'allora parte terminale della cavità, scoprirono una prosecuzione di oltre 300 m ed un deposito alluvionale ad *Ursus spelaeus* successivamente indagato stratigraficamente da Lamberti che effettuò, su concessione della Soprintendenza Archeologica della Liguria, ulteriori sessioni di sondaggi nel triennio 1981-1983 (Lamberti 1984, 1991).
Attualmente la situazione del deposito presso l'ingresso è piuttosto problematica essendo stato martoriato da ricerche clandestine, iterate senza controllo per diversi anni. Ancora peggiore è la situazione dello strato ad Orso, che si presenta completamente devastato. Il fatto che durante il sopralluogo, compiuto nel febbraio 2016, siano stati rimossi oltre 4 kg di ossa - sparse caoticamente su tutta la superficie del deposito - ne è la prova.
Tuttavia potrebbero ancora coesistere alcune interfacce dalla matrice intatta, potenzialmente indagabili, nelle parti adiacenti l'ingresso.



TANA DEI SANTI (224 LI SV)

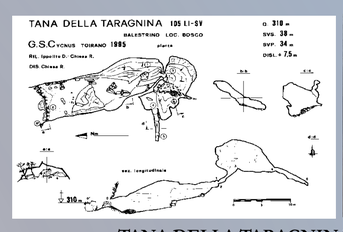
E' situata nel vallone del Rio della Valle, scavata ai piedi di un alto dirupo sulla destra del torrente ed a grande altezza da quest'ultimo in una propaggine del monte di Punta Alzabecchi. L'entrata è esposta a levante ed il suo sviluppo complessivo è di circa 32 m.
E' oggetto di vincolo dal dicembre del 1933 ed il Brian la segnala come inesplorata (Brian 1940, p. 398). L'unico riferimento bibliografico di tipo archeologico è indicato nell'*Iconografia della Liguria Preistorica* del Morelli il quale ascrive a questa caverna la funzione di sepolcreto con inumazioni in grandi anfore (Morelli 1901,p.38). Il sopralluogo effettuato non ha confermato la funzione funeraria asserita dal Morelli poiché sono state reperite all'interno soltanto alcune ossa di animali da determinare. Tuttavia, essendo disponibile ancora parecchio deposito nella parte terminale della caverna, un'esaustiva indagine di terreno potrebbe dare una conferma o una smentita definitiva a questa ipotesi.

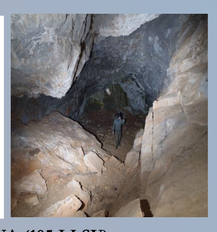




TANA LUBEA O GROTTA DEL PASTORE (47 LI SV)

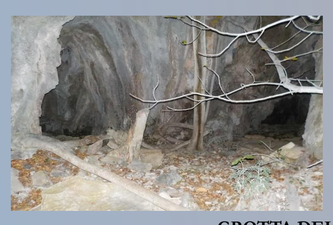
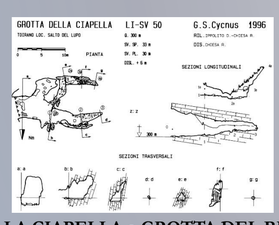
E' situata in riva destra del Varatella, presso il Rio della Valle, ai piedi delle balze rocciose sottostanti la punta Alzabecchi, a 4 km circa da Toirano, di accesso malagevole e con un precipizio davanti all'imboccatura. Le sue ricche concrezioni furono oggetto di distruzione e spoglio per costruire le grottesche della villa della Duchessa di Galliera a Genova Voltri. I primi esploratori scientifici dei quali si abbia notizia sono i fratelli De Negri, i quali, nell'estate del 1881 asportarono circa 120 ossa di *Ursus spelaeus* appartenenti a non meno di 8 individui (Issel 1892, pp. 290-293). Successivamente fu Morelli ad operare ricerche più estese che portarono al ritrovamento dei resti di una cinquantina di orsi nonché ossa di carnivori ed altri animali (Morelli 1890a). La conferma che la grotta ebbe una frequentazione, sia pur sporadica, durante la *facies* Neolitica, arriverà solo più tardi con lo specifico studio del Mochi che descrive un focolare all'ingresso della caverna e segnala il ritrovamento all'interno di lame di selce, fittili ed uno scalpello in pietra verde (Mochi 1914).
Carlo Tozzi, nel 1963, effettua alcuni sondaggi nei lembi di deposito superstiti allineandosi a quanto già affermato da Mochi ed Issel, confermando sia una frequentazione umana sporadica nel Neolitico, sia un favorevole luogo di letargo per gli orsi durante il pleistocene (Tozzi 1963a).
Lo scrivente ha provveduto ad effettuare un sopralluogo nel dicembre 2015, confermando lo stato disastroso del deposito - estremamente rimaneggiato e sconvolto dalle attività di spoglio delle concrezioni e dagli scavi clandestini - e recuperando 85 frammenti faunistici tra ossa, falangi e denti di *Ursus* ed altri mammiferi.
Si segnalano inoltre alcuni graffi, probabilmente lasciati dall'orso, su di una grossa stalagmite.





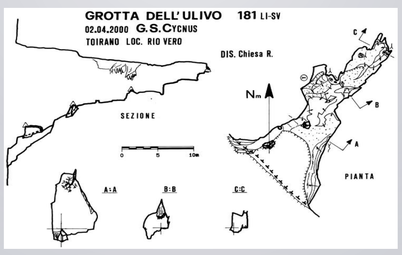
TANA DELLA TARAGNINA (105 LI SV)

Situata nella regione Carpenazzo, ai piedi delle altissime rupi dette "dei Confurzi" che fiancheggiano la strada che da Toirano porta al piccolo paese di Carpe, ricade, per poche decine di metri, nel territorio comunale di Balestrino ed è anch'essa vincolata nell'ambito dei provvedimenti risalenti al 1933. La sua entrata è grossolanamente triangolare ed è alta circa 2,5 m, all'interno si sviluppano due sale, la prima è più grande ed ha il suolo ingombro di massi, l'altra, cui si accede attraverso un'apertura posta in alto, è un po' più piccola e molto inclinata.
Pur essendo tra quelle conosciute da più antico tempo (Bensa 1900, p. 127), in questa cavità non sono segnalati ritrovamenti di materiali archeologici.
Il sopralluogo effettuato nel febbraio 2016 ha confermato che non ha interesse per la paletnologia, considerando anche lo stato del suolo, molto solido, al di sotto del quale non si trova alcuna successione stratigrafica. Probabilmente l'apposizione del vincolo avvenne in via cautelativa.

GROTTA DELLA CIAPELLA o GROTTA DEL BIGIO (50 SV LI)

La cavità è situata nel versante orientale del monte Cròxi, in destra orografica del Varatella, e vi si accede partendo dalla località Ponte del Lupo in circa mezz'ora di ripida salita. L'antro, esposto a levante, ha un'ampia apertura iniziale e si biforca in due brevi gallerie ed in un terzo diverticolo discendente che termina in una piccola saletta oblunga.
La cavità mostra tracce di antropizzazione per la presenza di una pietra-fitta, imposta verticalmente nel terreno presso l'ingresso, e tre incisioni effettuate sulle pareti all'interno della galleria di destra (una croce su calvario, un antropomorfo ed una freccia discendente).
La cavità fu esplorata dal Brian nel settembre del 1934 e da lui considerata meritevole di ulteriori approfondimenti dal punto di vista paleontologico (Brian 1940, p. 421). Questo consiglio fu probabilmente recepito da Milly Leale Anfossi che per prima indicò la posizione delle incisioni in un rilievo inedito, purtroppo privo della data di esecuzione, custodito presso la Soprintendenza. La grotta fu oggetto di ricognizione, nel febbraio del 1957, nell'ambito del progetto di ricerca dell'equipe spagnola di Ana Maria Muñoz Amilibia, che portò alla realizzazione della campagna di scavo presso la grotta dell'Ulivo (Muñoz Amibilia 1958, pp. 174-176) senza notizie di ritrovamenti di sorta.
Attualmente, il pavimento delle gallerie si presenta ricoperto da una crosta calcarea che sigilla un deposito terroso visibile grazie ad una buca circolare, del diametro di circa 25 cm, che interrompe la concrezione. Pertanto, potendosi potenzialmente trovare nella cavità un deposito antropico, sarebbe opportuno indagare ulteriormente le stratigrafie suggellate dalla copertura.

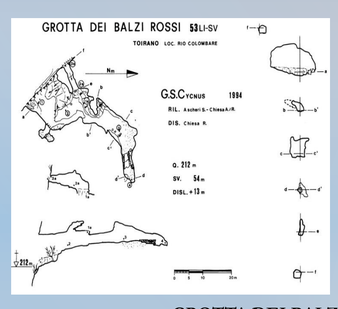


GROTTA DELL'ULIVO (181 LI SV)

Imponente cavità dall'ampia bocca, situata nel vallone del torrente Vero, visibile da gran parte della val Varatella. E' così detta per alcune piante di Ulivo che allignano nei pressi dell'ingresso. Sia Issel, che Brian, pur essendo a conoscenza dell'esistenza del sito, ne hanno rimandato la visita a periodi successivi, poi, di fatto, non compiendola più (Issel 1908, p. 445; Brian 1940, p. 391).
Così, pertanto, la caverna rimase inesplorata, dal punto di vista archeologico, fino al febbraio del 1957, quando l'equipe della Scuola Spagnola di Archeologia di Roma, in collaborazione con l'Istituto Internazionale di Studi Liguri, vi iniziò uno scavo all'interno (Muñoz Amilibia 1958). Dagli strati più elevati sono emersi materiali attribuibili ai tipi iniziali di Golasecca con fittili grezzi, pertinenti a grandi forme vascolari, con cordoni a rilievo ed anse anulari, ed una punta di lancia di tipo La Tenè. A maggiore profondità sono affiorati reperti (un coltellino di selce, un'accetta litica, un punzone d'osso levigato, un ciondolo e ceramica di stile "White Ware") per i quali si attribuisce un'origine Eneolitica. Tra gli altri fittili scavati, sono particolarmente degni di nota: una fusaiola discoidale di ottima qualità che si tende ad inquadrare nel Neolitico finale o, più prudentemente, nella tipologia de La Lagozza, un frammento di peso reniforme della medesima cronologia ed un'altra fusaiola discoidale attribuita però all'Età del Bronzo. Le datazioni radiocarboniche dei resti faunistici, che comprendono quasi esclusivamente animali da allevamento, hanno fornito, quale periodo di frequentazione iniziale, 4470 ± 130 B.P., mentre la presenza di denti decidui suggerisce che la grotta venisse utilizzata anche come stalla (Maggi *et alii* 1998, p. 77).
Nel gennaio 2016 è stato effettuato il sopralluogo nella caverna constatando la pressoché totale asportazione dei depositi. Tuttavia, nella parte finale della grotta, dove la roccia di base sale di circa 1 m, è presente una spessa crosta calcarea che copre del deposito terroso, visibile all'interno di una piccola fossa che ne interrompe la continuità. La pulizia superficiale del sedimento della fossa ha restituito due piccoli frammenti fittili, uno di colore rosso vivo ed uno più scuro, di tipologia simile, per impasto e colore, a quella dei materiali precedentemente descritti. Pertanto, non è azzardato ipotizzare che al di sotto della copertura stalagmitica possa esserci ancora del deposito intatto, potenziale oggetto di nuove e più approfondite indagini.

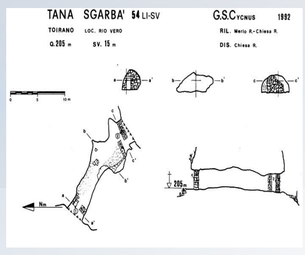
GROTTA DELLA FOLGORE (56 LI SV)

La Grotta della Folgore si apre nella Formazione di Costa Losera, nel versante SW della Collina di San Pietrino - Ca' dei Prati. Si presenta fortemente antropizzata con suolo estremamente rimaneggiato ed ingresso chiuso da muretti a secco, rete metallica e cancelletto.
Il pavimento, leggermente degradante, è costituito da materiale di riporto, terra frammista a pietrame e clasti centimetrici. La fauna locale e l'uomo hanno sfruttato questa cavità fino a tempi recentissimi poiché situata in posizione riparata, di facile accesso e con morfologia assai congeniale ad un utilizzo a scopo di dimora. Il sopralluogo all'interno, effettuato nel febbraio del 2016, ha confermato che attualmente la cavità non riveste alcun interesse per la paletnologia.



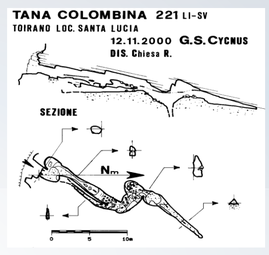
GROTTA DEI BALZI ROSSI (53 LI SV)

La Grotta dei Balzi Rossi si apre sulla sinistra idrografica del Varatella, al di sopra di un pendio coltivato ad olivi, sopra la strada provinciale per Bardineto. Partendo da Toirano la si scorge facilmente oltrepassato il ponte del Maglio. E' un'ampia cavità, esposta a SW, che riceve luce in tutte le sue parti. Secondo Brian deve il suo nome alla somiglianza dell'ingresso con i ben più famosi Balzi Rossi di Grimaldi (IM). La parte iniziale è fortemente inclinata verso l'esterno ed il suolo è costituito da roccia levigata dallo scorrimento dell'acqua. Pertanto, la presenza di deposito in questa sezione è praticamente nulla mentre ha una potenza maggiore più all'interno. La caverna ebbe come primo esploratore scientifico Nicolò Morelli che vi raccolse un frammento di coltellino in selce, la cui immagine venne inserita nell'*Iconografia della Preistoria Ligustica* (Morelli 1901, tav. LXIX, fig. 31-32, pag. 170.)
La ricognizione ad opera dello scrivente, avvenuta nel gennaio 2016, ha permesso di riscontrare che il deposito interno è stato massicciamente rimaneggiato, forse da clandestini o da attività agricole. Tuttavia, verso il fondo della grotta si ritiene essere ancora in posto un lembo di circa 2 m^3 di deposito in grado di fornire informazioni attendibili. Esso infatti appare risparmiato dalle attività di rimaneggiamento e potrebbe costituire un interessante spunto di ricerca.



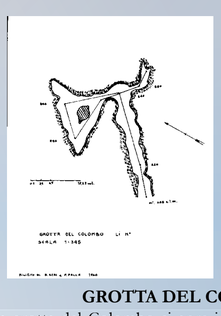
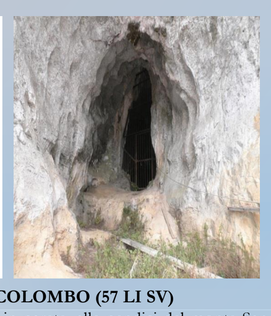
TANA SGARBA' (54 LI SV)

Posta a poca distanza dalla Grotta dei Balzi Rossi, questa piccola cavità dal doppio ingresso, che trapassa la collina che fa da spartiacque tra la val Varatella e la valletta del Vero, era un tempo usata dai pastori per far transitare le greggi da una parte all'altra del versante e fu adibita a riparo-abitazione durante la II Guerra Mondiale.
Sulla cavernetta ricade un vincolo di tipo archeologico dal 1933, pur non essendoci notizie relative a ritrovamenti di sorta, ed anche Issel, che vi praticò alcuni assaggi, nulla vi reperì (Issel 1908, p. 445). Il suolo all'interno si presenta molto pianeggiante, di consistenza compatta e durissima, molto pulito, con piccoli clasti di colore chiaro. Gli ingressi sono entrambi protetti da robusti muretti a secco nei quali è ricavata la soglia. La ricognizione ha confermato l'assenza di depositi stratigrafici e la conseguente insussistenza di interesse paletnologico. Probabilmente anche per questa grotta l'apposizione del vincolo era stata effettuata in via cautelativa poiché la zona circostante è ricca di cavità ad alto potenziale archeologico.



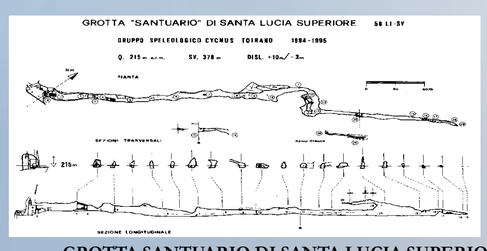
TANA COLOMBINA (221 LI SV)

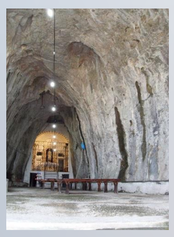
La cavità, che si apre su uno sperone di roccia a pochissima distanza dalla grotta del Colombo, è costituita da uno stretto cunicolo freatico principale, della lunghezza complessiva di 38 m, e da un altro diverticolo secondario, parallelo al precedente, che si apre sotto di esso. Il nome le fu dato dall'Ispettrice alle Antichità Virginia Ginetta Chiappella, per la sua vicinanza con il Colombo, la quale nel 1951 vi praticò alcuni scavi all'interno ritrovandovi i resti di almeno 5 individui, presumibilmente sepolti rannicchiati, e diversi frammenti ceramici, di manifattura rozza e grossolana, che la Chiappella attribuisce alla cultura Lagozza-Cortaillod (Chiappella 1953, 1955). Dagli strati inferiori emersero resti di animali da clima freddo pleistocenico, tra i quali il Ghiottone boreale (*Gulo boreralis*), specie estinta e molto rara in Liguria di cui si annoverano solo altri due ritrovamenti: presso i Balzi Rossi di Grimaldi e l'isola Palmaria. Il sopralluogo all'interno, svolto nel febbraio 2016, ha confermato che non è più presente deposito e che quindi il potenziale di ricerca relativo a questa cavità è da considerarsi pressoché esaurito.

GROTTA DEL COLOMBO (57 LI SV)

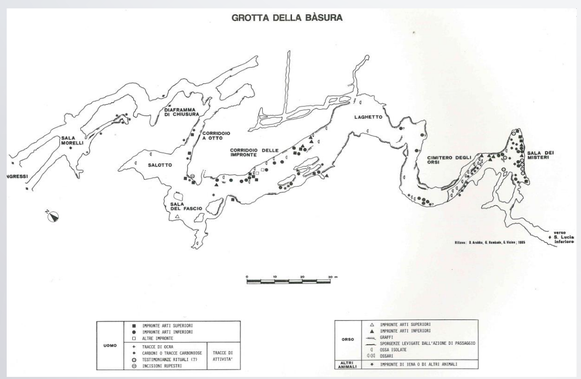
La grotta del Colombo si apre in parete, alle pendici del monte San Pietro, a pochissima distanza dalla Grotta della Bàsura e le due grotte di Santa Lucia. Di difficile accesso, l'ingresso, a circa 225 m s.l.m., è ad arco irregolare, chiuso da una cancellata in ferro, e misura circa m 4,5 in larghezza e 5 in altezza. L'interno della cavità fu descritto a partire dalla fine dell'800, ma il primo a praticarvi degli scavi fu il sacerdote paletnologo-naturalista Nicolò Morelli (Morelli 1890b, 1890c) che rinvenne faune pleistoceniche e materiali litici musteriani.
A partire dal 1951 Tongiorgi e Chiappella riprendono le ricerche trovando tre orizzonti cronologici: il più antico, pre-musteriano con elementi clactoniani o forse tayaziani, il secondo, tipicamente musteriano, con materia prima (quarzo e quarzite) molto grezza, ed il terzo tipicamente neolitico (Chiappella 1958, p. 105). Ulteriori indagini eseguite nel 1955 e nel 1982 confermarono sostanzialmente tali cronologie.
Attualmente la grotta potrebbe fornirci ancora parecchi dati scientifici per la presenza di diversi metri cubi di deposito potenzialmente indagabili.



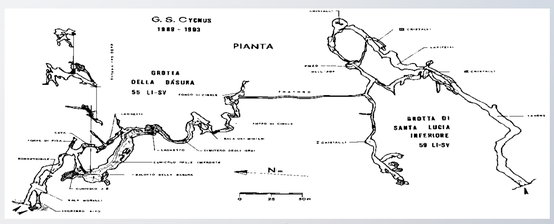


GROTTA SANTUARIO DI SANTA LUCIA SUPERIORE (58 LI SV)

La grotta-santuario di Santa Lucia Superiore è una delle caverne più conosciute in Liguria fin da tempi molto antichi poiché il santuario eretto alla sua imboccatura si data tra il XV ed il XVI secolo. Purtroppo la costruzione dell'edificio religioso ha comportato la quasi totale distruzione delle stratigrafie presenti, soprattutto quelle dei livelli neolitici e successivi. Tale distruzione è stata successivamente aggravata da una frana che comportò il crollo di parte del piazzale antistante, da dove si racconta che emersero numerosi manufatti preistorici. Per ovviare a tale crollo e ripianare la piazza furono utilizzate ulteriori tonnellate di sedimento strappato alla grotta (Brian 1940, p. 404). All'interno della caverna è anche presente un'altra eccezionale testimonianza storica: migliaia di iscrizioni sulle pareti, tra nomi, date e dediche, le più antiche delle quali risalgono al XV secolo.
Scavi sistematici furono effettuati a partire dal 1962 da Carlo Tozzi che rinvenne manufatti musteriani in quarzo e quarzite, che trovano confronto con i ritrovamenti del vicino Colombo e dell'Arma delle Fate di Finale Ligure, nonché materiali neolitici negli strati superiori, attribuibili alle fasi della Ceramica Impressa, VBQ e Lagozza (Tozzi 1962; Tozzi 1963b).
Nella grotta sono stati rinvenuti anche un frammento di diafisi di femore ed una falange di piede di *H. neanderthalensis*, (De Lumley H. e M.A. 2011, p. 98).
Attualmente la grotta, protetta da doppio vincolo archeologico e di belle arti, è chiusa da un cancello e custodisce ancora dei lembi di deposito potenzialmente indagabili.

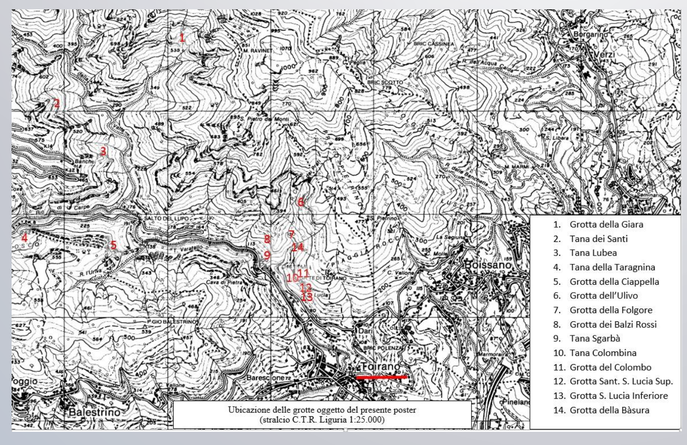


Tratta da Rembado e Vicino, 1985, p. 322

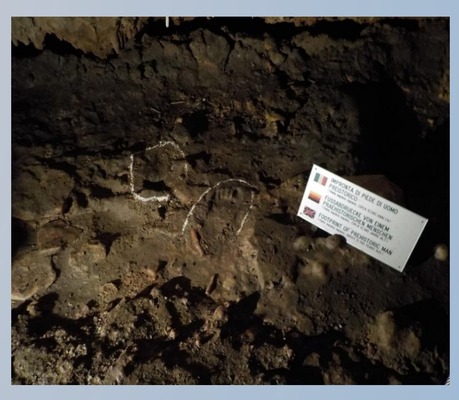


GROTTA DELLA BÀSURA (55 LI SV)

E' la più famosa delle grotte Toiranesi ed anche la più bella e ricca dal punto di vista naturalistico ed archeologico. Si apre a circa 188 m s.l.m. sulla destra del vallone del Vero con due aperture adiacenti chiuse da cancelli. Fu aperta al pubblico nel 1953 e congiunta con la Grotta di Santa Lucia Inferiore – priva di interesse paletnologico ma con bellissime concrezioni - nel 1967, grazie all'apertura di un passaggio artificiale. Rappresenta, insieme alle Grotte Valdemino di Borgio Verezzi (SV), una delle maggiori attrattive turistiche della Liguria di ponente.
Inizialmente la caverna era costituita da due brevi gallerie scarsamente illuminate dalla luce degli ingressi: una asciutta e priva di concrezioni della lunghezza di 20 m e 4 di larghezza ed una seconda, raggiungibile strisciando sul terreno dall'estremità della prima, lunga circa 15 m e larga 4. Morelli penetrato nel 1889 nel primo cunicolo lo descrisse come tutto cosparso di ossa umane ed animali, frammenti fittili neolitici e resti di anfore romane (Morelli 1890d). In virtù di questi ritrovamenti la grotta fu sottoposta a vincolo nel 1933.
Il 29 maggio 1950 alcuni giovani del luogo, approfittando di esplosivi residui del II conflitto mondiale, fecero saltare una colata stalagmitica che occludeva una strettoia scoprendo così il rimanente tratto di grotta. Le tracce rinvenute all'interno sono migliaia tra orme e graffi di orso, incisioni, impronte di piedi e ginocchia, percorsi digitali (Rembado e Vicino 1985), mentre altrettanto imponente è il quantitativo di ossa di Orso presente nel cosiddetto «Cimitero degli Orsi». All'interno sono recentemente riprese alcune ricerche come lo scavo paleontologico effettuato dalla S.A.B.A.P. Ligure nella «Sala dei Misteri», lo studio tafonomico sui resti faunistici condotto dalla paleontologa Marta Zunino e la documentazione di uno scheletro pressoché completo di un individuo giovanile di *Ursus*.



Ubicazione delle grotte oggetto del presente poster (stralcio C.T.R. Liguria 1:25.000)



LIII RIUNIONE SCIENTIFICA PREISTORIA E PROTOSTORIA DELLA LIGURIA

ISTITUTO ITALIANO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA

Bibliografia

BENSA Paolo, 1900. *Le grotte dell'Appennino Ligure e delle Alpi Marittime*. In: *Bollettino del Club Alpino Italiano*, vol. XXXIII, nr. 66, Torino, pp.119-181 - **BRIAN Alessandro, 1940**. *Le grotte di Toirano*. In: *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova "Giacomo Doria"*, *Res Ligusticae LXIV*, vol. LX, Fratelli Pagano Tipografi Editori, Genova, pp. 379-437- **CHIAPPELLA Virginia Ginetta**, 1953. *Sepolture neolitiche e fauna pleistocenica nella "Tana della Colombina" a Toirano (SV) (nota preliminare)*. In: *Rivista di Scienze Preistoriche*, vol. VIII, fasc.1-2, Spinelli editore, Firenze, pp. 95-98 - **CHIAPPELLA Virginia Ginetta, 1955**. *Tana della Colombina a Toirano (SV)*. In: *Quaternaria. Storia Naturale e Culturale del Quaternario*, vol. II, Roma, pag. 285 - **CHIAPPELLA Virginia Ginetta, 1958**. *Scavi nella Caverna del Colombo (Toirano)*. In: Rivista di Studi Liguri, anno XXIV, nr. 1-2, Gen.- Giu. 1958, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, pp. 98-105 - **DE LUMLEY H., DE LUMLEY M.A., 2011**. *Les Premiers Peuplements de la Cote d'Azur et de la Ligurie. Tome I – le Paléolithique*. Melis Editions, Colomars (F) - **ISSEL Arturo, 1882**. *Osservazioni relative ad alcune caverne ossifere della Liguria occidentale*, in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, n. 4-5, anno VIII, Reggio Emilia, pp. 53-58 - **ISSEL Arturo, 1892**. *Liguria geologica e preistorica*, vol. II, A. Donath ed., Genova - **ISSEL Arturo, 1908**. *Liguria preistorica*. In *Atti della Società Ligure di Storia Patria*, volume XL, Genova - **LAMBERTI Andrea, 1984**. *Grotta della Giara*. In: P. Melli (a cura di), *Archeologia in Liguria II - Scavi e scoperte, 1976-81*, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova - **LAMBERTI Andrea, 1991**. *Scavi e ricerche nella Grotta della Giara*. In: *Stalattiti e Stalagmiti*, bollettino del Gruppo Speleologico Savonese, pp. 129-131 - **MAGGI R., BIASOTTI M., GIOVINAZZO R., 1998**. *Toirano, Grotte dell'Olivo e della Gera*. In: *Dal diaspro al bronzo. L'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, a cura di A. Del Lucchese e R. Maggi, La Spezia, Luna Editore, (Quaderni della Soprintendenza Archeologica della Liguria, n.5), pag.77 - **MOCHI Aldobrandino, 1914**. *Ricerche nella Grotta del Pastore presso Toirano in Val Varatella (Liguria)*. In: *Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia*, vol. 44°, Firenze, pp. 46-59 - **MORELLI Nicolò, 1890a**. *La Caverna del Pastore o Livrea situata nel territorio di Toirano (nota preliminare)*. In: *Atti della Società Ligustica Scienze Naturali e Geografiche*, anno I, vol. I, nr. 2, giugno 1890, Genova, pp. 210-214 - **MORELLI Nicolò, 1890b**. *Nota sopra due caverne recentemente esplorate nel territorio di Toirano*. In: *Bullettino di Paletnologia Italiana*, serie II, tomo VI, anno XVI, n. 1-2. Parma, pp. 1-76 - **MORELLI Nicolò, 1890c**. *Nota sopra la Tana del Colombo, nel territorio di Toirano*. In: *Atti della Società Ligustica Scienze Naturali e Geografiche*, vol. I, nr.1, anno I, Genova, marzo 1890, pp. 13-15 - **MORELLI Nicolò, 1890d**. *Nota sulla Caverna della Basua (sunto)*. In: *Atti della Società Ligustica Scienze Naturali e Geografiche*, vol. I, nr.1, anno I, Genova, marzo 1890, pag. 71 - **MORELLI Nicolò, 1901**. *Iconografia della Preistoria Ligustica, Parte prima, Età Protostorica e Neolitica*, Tipografia R. Istituto Sordomuti, Genova - **MUÑOZ AMIBILIA Ana Maria, 1958**. *Prospecciones y excavaciones archeologicas en la region de Toirano: la Grotta dell'Olivo (Savona Italia)*. In: *Cuadernos de trabajos de la Escuela Espanola de Historia y Arqueologia en Roma*, nr. 10, Roma, pp. 173-201 - **REMBADO G., VICINO G., 1985**. *Descrizione della Grotta e delle sue manifestazioni*. In: *Atti della Tavola Rotonda - La Grotta preistorica della Bàsura*, tenutasi a Toirano dall'11 al 13 novembre 1983, pubblicati in *Rivista di Studi Liguri*, anno LI, nr. 4, Ott.-Dic. 1985, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, pp. 321-338 - **TOZZI Carlo, 1962**. *Scavi nella Grotta di Santa Lucia (Toirano)*. In: *Rivista di Studi Liguri*, anno XXVIII, nr. 1-4, Gen. – Dic. 1962, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, pp. 221-242 - **TOZZI Carlo, 1963a**. *Ricerche nella Grotta Lubea a Toirano*. In: *Rivista Ingauna ed Intemelia*, anno XVIII, nr. 1-4, Gen. – Dic. 1963, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, pp. 90-91 - **TOZZI Carlo, 1963b**. *Scavi nella Grotta di Santa Lucia (Toirano)*. In: *Rivista Ingauna ed Intemelia*, anno XVIII, nr. 1-4, Gen. – Dic. 1963, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, pp. 91-92 - **TOZZI Carlo, 1965**. *La Grotta del Colombo a Toirano*. In: *Rivista di Studi Liguri*, anno XXXI, nr. 1-2, Gen. – Giu. 1965, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Bordighera, pp. 5-43.