

Unione italiana Disegno



*Copione Matera 5/2006*

PATRIMONI E SITI UNESCO  
MEMORIA, MISURA E ARMONIA

CONVEGNO  
35°  
INTERNAZIONALE DEI  
DOCENTI DELLA  
RAPPRESENTAZIONE

GANGEMI EDITORE

# PATRIMONI E SITI UNESCO MEMORIA, MISURA E ARMONIA

HERITAGE AND UNESCO SITES  
MEMORY, MEASURE AND HARMONY



Proprietà letteraria riservata  
**Gangemi Editore spa**  
Piazza San Pantaleo 4, Roma  
[www.gangemieditore.it](http://www.gangemieditore.it)

Nessuna parte di questa  
pubblicazione può essere  
memorizzata, fotocopiata o  
comunque riprodotta senza  
le dovute autorizzazioni.

*Le nostre edizioni sono disponibili  
in Italia e all'estero anche in  
versione ebook.*

*Our publications, both as books  
and ebooks, are available in Italy  
and abroad.*

A CURA DI  
**ANTONIO CONTE, MONICA FILIPPA**

**GANGEMI EDITORE**

**ISBN 978-88-492-2728-4**

In copertina: *Madonna de Idris*, Matera. Disegno di Gaspare de Fiore, maggio 2006.

# PATRIMONI E SITI UNESCO MEMORIA, MISURA E ARMONIA

HERITAGE AND UNESCO SITES  
MEMORY, MEASURE AND HARMONY



Proprietà letteraria riservata  
**Gangemi Editore spa**  
Piazza San Pantaleo 4, Roma  
[www.gangemieditore.it](http://www.gangemieditore.it)

Nessuna parte di questa  
pubblicazione può essere  
memorizzata, fotocopiata o  
comunque riprodotta senza  
le dovute autorizzazioni.

*Le nostre edizioni sono disponibili  
in Italia e all'estero anche in  
versione ebook.*

*Our publications, both as books  
and ebooks, are available in Italy  
and abroad.*

A CURA DI  
**ANTONIO CONTE, MONICA FILIPPA**

**GANGEMI EDITORE**

**ISBN 978-88-492-2728-4**

In copertina: *Madonna de Idris*, Matera. Disegno di Gaspare de Fiore, maggio 2006.

- 817 **I progetti di Piazza Duomo a Lucca, visibilità e identità dello spazio urbano. Per una candidatura UNESCO del Barocco Salentino**  
The proposals of Piazza Duomo in Lucca, visibility and identity of the urban space  
Candidacy as UNESCO world cultural heritage of Salentine baroque  
*Domenico Porese*
- 820 **Ennes del Moderno tra passato e futuro: disegno, progetto e recupero nella Cina**  
Modern galleries in Berlin  
Ennes of the Modern between past and future: drawing, design and restoration in the Nine  
Modern galleries in Berlin  
*Luca Pore*
- 831 **Conoscenza è tutela**  
Knowledge is protection  
*Paolo Pirelli, Roberto Corcosolo, Mario Frosolini*
- 839 **La pianificazione di Alghero nel Cinquecento. Il disegno del borgo di Montebello nell'opera degli ingegneri militari. Confronti tra arte e architettura**  
The stronghold of Alghero in the sixteenth century. The design of the Montebello's borgo in the work of military engineers. Stylistic and constructive comparisons  
*Aldo Pirelli*
- 817 **Valle del Draa: identità in trasformazione.**  
Draa Valley: identities in modification  
*Paola Raffa*
- 825 **Tracce GPS e rilievo delle strutture paesistiche: un'esperienza di rilievo nel territorio attraversato dalle ferrovie Appulo-Lucane**  
GPS tracks and representation of landscape structural facts: an experience of survey in the territory crossed by the Appulo-Lucanae railways  
*Andrea Rolando, Alessandro Scandiffio*
- 833 **Note sulla ricostruzione virtuale di un monumento perduto: la chiesa di Zvart'noc', sito UNESCO dell'Armenia**  
Notes on the virtual reconstruction of a lost monument: Zvart'noc' church, Armenian UNESCO site  
*Hilde Grazia Teresita Romanazzi*
- 841 **Attualità del passato: camere funerarie nell'antica Capua (IV-III sec. a.C.)**  
Topicality of the past: funerary chambers in ancient Capua (IV-III B.C.)  
*Adriana Marina Rossi*
- 849 **Le colonne angolari salentine, tra arredo e visibilità urbana. Per una candidatura UNESCO del Barocco Salentino.**  
The Salentine angular columns, between urban role and urban visibility. For a nomination UNESCO of the Salentino Baroque  
*Gabriele Rossi*
- 855 **Le pitture parietali antiche in Campania: dall'immagine alla modellazione digitale**  
The ancient wall paintings in Campania: from image to digital modeling  
*Adriana Marina Rossi, Salvatore Barba, Barbara Messina*
- 865 **I siti UNESCO nella società della conoscenza: il caso delle Dolomiti**  
The UNESCO sites in the knowledge society: the case of the Dolomites  
*Rossella Salerno*
- 871 **Fotografia digitale per il Patrimonio. Teoria, metodologia e applicazioni**  
Digital Photography for Heritage. Theory, methodologies and applications.  
*Antonella Salucci*
- 879 **Las maquetas como herramienta docente en la enseñanza de la Geometría Descriptiva**  
The models as a teaching tool in education Descriptive Geometry  
*Francisco Javier Sanchis Sampedro*
- 887 **Architetture rupestri di Marche e Romagna. Un esempio: la Grotta Ricotti a Camerano**  
Architectures in Cave in Marche and Romagna. Example: the Grotta Ricotti at Camerano  
*Marcello Scalzo*
- 895 **Dal ridisegno al modello tridimensionale: i disegni delle "Istruzioni Diverse" di Bernardo Antonio Vittone**  
From the redraw to the three-dimensional model: the drawings of the 'Istruzioni Diverse' by di Bernardo Antonio Vittone  
*Francesco Scricco*
- 903 **Suburban technological peripheries in old architecture: case projects for Madrid (Spain)**  
*Artem Nijmou, Antonio D'Arco, Rosendo De Foa*
- 909 **Patrimoni e memoria. Ricostruzioni digitali di architetture rinascimentali e barocche in Italia**  
Heritage and memory. Digital reconstruction of minor architectures of the Trident in Italy  
*Roberto Spadoni, Andrea Spavoli*
- 917 **Il caso-studio di Cimbrino in Umbria. Il piano di recupero di un borgo in rilievo e disegno di progetto**  
The case study of Cimbrino in Umbria. The recovery plan of a village between the relief and the project  
*Domenico Spadoni*
- 927 **La via dell'acqua e i Millietti Minori della Valle del Sarno**  
The waterways and the water mills of the Sarno Valley  
*Armando Spisani*
- 935 **Il laboratorio della memoria: argomenti del trattato di Cortijo**  
The laboratory of memory: arguments of the treatise of Cortijo  
*Giacinto Tabbi, Rita Valentì, Mariangela Liuzzo*
- 943 **Pueblos de colonización españoles y borghi di bonifica italiani**  
Spanish colonization villages and 'borghi di bonifica italiana'  
*Antonio Álvaro Tordesillas*
- 955 **L'antico centro urbano di Pescara dimenticato. Una proposta di valorizzazione.**  
The forgotten historic city centre of Pescara. A proposal for valorisation  
*Pasquale Tonzi*
- 961 **Imitazione e memoria: l'architettura come scelta. Il patrimonio italo-egiziano del primo Novecento**  
*Mariangela Torchiarulo*
- 967 **Memoria, misura e tutela del patrimonio architettonico effimero**  
Memory, Measure and the Protection of Ephemeral Architectural Heritage  
*Maurizio Unali*
- 975 **L'Archeologia dell'Industria barese. Dalla ricerca scientifica alla comunicazione**  
Archaeology of Industry of Bari. From scientific research to communication  
*Cesare Verdoscia, Anna Christiana Maiorano*
- 983 **Un Patrimonio dell'Umanità in Pericolo: la Cittadella di Damasco, Siria**  
A World Heritage in Danger: the Citadel of Damascus, Syria  
*Andrea Zerbi*
- 993 **Rilievo e modellazione parametrica del patrimonio storico architettonico**  
Survey and parametric modeling for historic architectural heritage  
*Marco Zerbiniatti, Isabella Bianco, Cristina Boido, Matteo Del Giudice, Paolo Piumatti, Pablo Ruffino*
- 1001 **La misura dello spazio aperto nel modello di "città in estensione", da lettura a progetto: il caso studio del Vallo di Diano**  
The measure of the space opened in the model of "city in extension", from reading to plan: the study case of Vallo di Diano  
*Giovanni Zucchi*
- 1007 **Elenco autori**

# Architetture rupestri di Marche e Romagna. Un esempio: la Grotta Ricotti a Camerano

## Architectures in Cave in Marche and Romagna. Example: the Grotta Ricotti at Camerano

Marcello Scalzo

NELL'ENTROTERRA ADRIATICO, NELLA FASCIA PEDEMONTANA, DA SANT'ARCANGELO DI ROMAGNA SINO ALLE COSTE DELLA PUGLIA, È RILEVANTE LA PRESENZA DI SITI SOTTERRANEI ARTIFICIALI CON CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE VARIE ED ARTICOLATE. ALL'INTERNO DI QUESTO PANORAMA, È POSSIBILE COLLOCARE I SITI SOTTERRANEI DI CAMERANO. SI TRATTA DI UN ANTICO BORGO NEI PRESSI DI ANCONA SUL PROMONTORIO DEL CONERO. GLI STUDI PUBBLICATI FINO AD ORA, SOLO DA STUDIOSI LOCALI, MOSTRANO UNA PROFONDA CONOSCENZA DEI LUOGHI, MA ANCORA NON RISOLVONO ALCUNE QUESTIONI LEGATE ALLA DATAZIONE E L'USO ORIGINALE DI QUESTE GROTTI. SOLITAMENTE LA MORFOLOGIA DI QUESTI ARCHITETTURE SOTTERRANEE SI CARATTERIZZA DA LUNGHI CORRIDOI CON NICCHIE SU ENTRAMBI I LATI, CHE TERMINANO IL AMBIENTI PIÙ VASTI, A VOLTE A PIANTA CENTRALE E NICCHIE LUNGO IL PERIMETRO. GLI INCROCI DEI LUNGHI CORRIDOI E GLI AMBIENTI A PIANTA CIRCOLARE, MOSTRANO INTERESSANTI SOLUZIONI ARCHITETTONICHE; VOLTE A BOTTE, A CROCIERA E CUPOLE SONO SPESSO DECORATE CON BASSORILIEVI RISPARMIATI DIRETTAMENTE NELLE TENERE ROCCE CALCAREE CHE CARATTERIZZANO IL TERRITORIO DI CAMERANO. L'ATTUALE RICERCA, IN COLLABORAZIONE CON IL COMUNE DI CAMERANO, SI CONCENTRA SULLA RICERCA DI UNA CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA DEI SITI SOTTERRANEI, CONFRONTATI E RAPPORTATI CON LO SVILUPPO DEGLI EDIFICI IN SUPERFICIE. IL RILIEVO METRICO DEI SOTTERRANEI, FINALIZZATO AD ANALISI METROLOGICHE, È NECESSARIAMENTE SUPPORTATA DA UNA RETE TOPOGRAFICA E DA RICERCHE D'ARCHIVIO. A PARTIRE DALL'ANALISI DEI DATI ACQUISITI, LA RICERCA SI PROPONE DI RISOLVERE DUE QUESTIONI PRINCIPALI: LA DATAZIONE E L'UTILIZZO ORIGINARIO DI TALI IPOGEL. PARTENDO DA UN PUNTUALE RILIEVO VIENE AFFRONTATO UNO STUDIO SISTEMATICO DI QUESTI SPAZI SOTTERRANEI; LO STUDIO APPLICATO AL SITO SOTTERRANEO DI CAMERANO POTREBBE DIVENTARE UN MODELLO CHE PUÒ ESSERE APPLICATO AI FENOMENI SIMILI SITUATI LUNGO LA COSTA ADRIATICA.

PAROLE CHIAVE: IPOGEO, RUPESTRE, CAMERANO, RICOTTI.

### Architetture rupestri di Marche e Romagna

Sul versante adriatico numerose sono le località in cui è possibile trovare esempi di architetture rupestri; non è raro imbattersi, tra Marche e Romagna, in complesse strutture scavate nel sottosuolo che presentano tipologie e modelli (sebbene con elementi comuni e ricorrenti) variamente articolati<sup>1</sup>.

Conosciamo esempi a Santarcangelo di Romagna, Gradara, Mondaino, Saludecio, San Marino, Mondolfo, Fano, Saltara, Fossombrone, Pesaro, Urbino, San Costanzo, Osimo, Camerano, solo per citare alcune località<sup>2</sup>. La natura del terreno, in arenaria o in calcare tenero, permette una facile escavazione, non problematica, anche con semplici tecniche e strumenti, mantenutesi immutati per secoli<sup>3</sup>.

Le tipologie rupestri prese in esame nelle Marche e nella Romagna sono particolarmente peculiari e non presentano analogie, se non di carattere generale, con altri episodi di architetture in sottrazione rilevati nelle regioni del Centro e del Meridione d'Italia e neppure con i molteplici esempi studiati nelle aree intorno al bacino del Mediterraneo.

THE WHOLE ADRIATIC FOOTHILLS BELT, FROM SANT'ARCANGELO DI ROMAGNA TO THE APULIA'S BORDERS, IS AFFECTED BY THE PRESENCE OF MAN-MADE UNDERGROUND SITES THAT SHARE TYPOLOGICAL AND SHAPE FEATURES. WITHIN THIS PANORAMA, IS POSSIBLE TO PLACE THE UNDERGROUND SITES OF CAMERANO. IT'S AN ANCIENT VILLAGE WHICH IS LOCATED NEAR ANCONA IN THE CONERO RESERVE. THE RESEARCH PUBLISHED UNTIL NOW, ONLY BY LOCAL SCHOLARS, SHOW A DEEP KNOWLEDGE OF THE PLACES, BUT THEY STILL DON'T SOLVE SOME QUESTIONS RELATED TO THE DATING AND THE ORIGINAL USE OF THESE CAVES. THE CURRENT CONFIGURATION OF THESE UNDERGROUND SPACES IS CHARACTERIZED BY LONG CORRIDORS WITH NICHE ON BOTH SIDES (TYPOLOGICAL TYPE 'DOUBLE COMB') WHICH LEAD TO ROUND PLAN ROOMS WITH NICHE LOCATED AROUND. BOTH THE LONG CORRIDORS THAT THE ROUND PLAN ROOMS SHOW EXCELLENT ARCHITECTURAL SOLUTIONS, BARREL VAULTS, GROINED VAULTS AND DECORATED DOMES WERE MADE DIGGING INTO THE LAYERS OF SANDS AND CLAYS WHICH CHARACTERIZE THE SUBSURFACE OF CAMERANO. THE RESEARCH, LEADED IN COLLABORATION WITH THE MUNICIPALITY, FOCUS ON A TYPOLOGICAL CLASSIFICATION OF THE UNDERGROUND SITES TO COMPARE WITH THE DEVELOPMENT OF THE BUILDINGS OVER THE SURFACE. THE METRIC SURVEY OF UNDERGROUND SITES, FINALIZED TO METROLOGICAL ANALYSES, IS SUPPORTED BY A TOPOGRAPHICAL NETWORK AND INDISPENSABLE ARCHIVAL RESEARCH. STARTING FROM THE ANALYSIS OF THE DATA ACQUIRED, THE RESEARCH AIMS IS TO SOLVE THE TWO MAIN ISSUES ABOUT DATING AND ORIGINAL USE OF THESE CAVES. THE SYSTEMATIC STUDY APPLIED TO CAMERANO'S UNDERGROUND SITE COULD BECOME A MODEL WHICH CAN BE APPLIED TO THE SIMILAR PHENOMENA LOCATED ALONG THE ADRIATIC COAST.

KEY WORDS: HYPOGEUM, RUPESTRIAN, CAMERANO, RICOTTI.

### Rupestrian architectures in Marche and Romagna (italian regions).

In many places on the coast of the Adriatic Sea, we find many types of rocky architectures; often, in the Marche and Romagna, we can see cave-complex dug in the ground, which have interesting building types (with recurring patterns), variously articulated<sup>1</sup>.

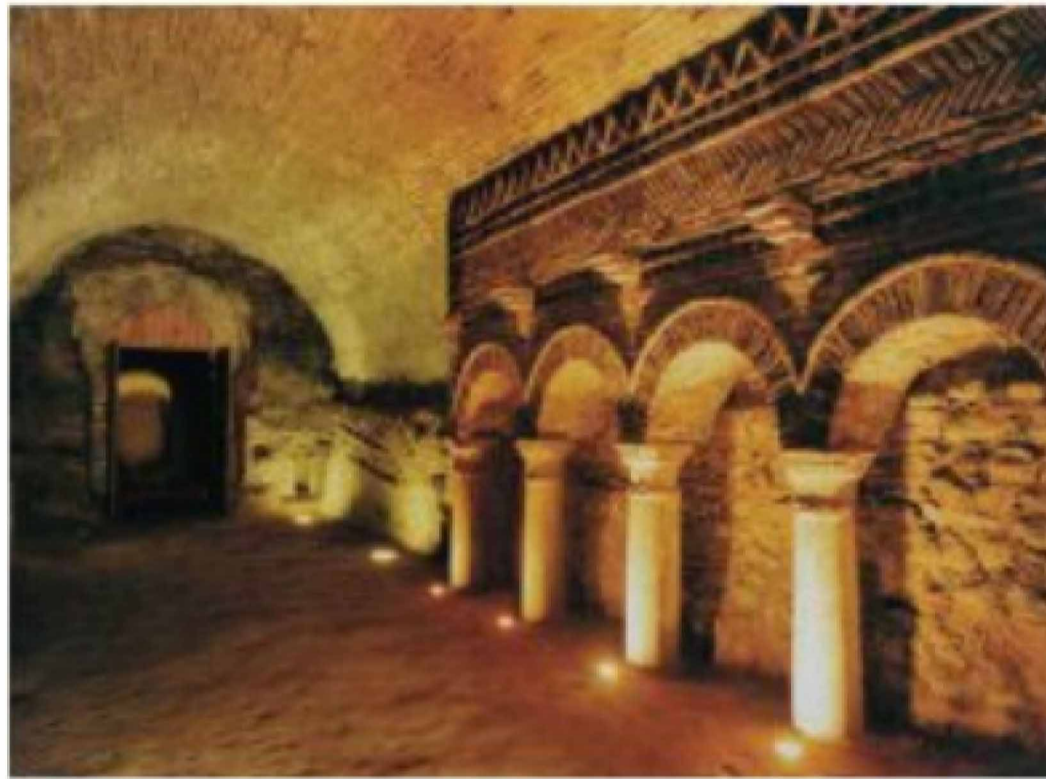
We know examples of these caves in Santarcangelo di Romagna, Senigallia, Mondaino, Saludecio, San Marino, Mondolfo, Fano, Saltara, Fossombrone, Pesaro, Urbino, San Costanzo, Osimo, Camerano, but we can find other caves in other locations of these regions<sup>2</sup>.

The type of rock, sandstone or limestone, enables easy excavation, without problems, even with simple tools, which remained the same for centuries<sup>3</sup>.

The rock types examined in the regions of Marche and Romagna are unique and have only a few similarities with other examples of carved architectures that we found in the regions of central and southern Italy, these caves are different from other models of carved architecture in the regions around the Mediterranean sea that we studied.

This type of rupestrian architectures is found only in regions that, until the XIX century, were in the 'Stato Pontificio' under the Pope rule. In

1/ Interno della cosiddetta Grotte delle Monache a Santarcangelo di Romagna.  
Interior of the so-called 'Grotte delle Monache' in Santarcangelo di Romagna.



È interessante notare che, oltre alla natura geologica delle rocce in cui sono scavati, accomuna gli ipogei oggetto del presente studio la circostanza di trovarsi tutti in regioni che furono dello Stato Pontificio. Negli ipogei del versante adriatico presi in esame, lo schema planimetrico ricorrente è quello di un corridoio fiancheggiato da nicchie; non è raro trovare al termine della galleria centrale un ambiente più ampio, a volte a pianta circolare o quadrangolare.

La natura poco compatta della roccia ha reso necessario che, in alcuni punti, le pareti in arenaria delle grotte fossero rivestite in mattoni, come ad esempio le zone voltate dei passaggi con le scale di accesso, gli incroci tra i corridoi, gli intradossi delle nicchie.

Per la datazione di questi ipogei non abbiamo cronologie sicure e provate. Per quanto riguarda lo scavo, le tracce lasciate sulle pareti dagli attrezzi e le tecniche di escavazione non ci sono d'aiuto. Le prime immagini conosciute di "cavapietra", risalenti al IV secolo, mostrano i "fossore" (le maestranze preposte all'escavazione) con attrezzi del tutto simili a quelli ancora in uso agli inizi del XIX secolo: *dolabra* (piccone a due becchi di taglio e di punta), ascia, mazzuolo, scalpello, compasso, pala, groma (goniometro a traguardo) e lampada ad olio.

Le poche date incise o scolpite sulle pareti delle grotte vanno dal XVII secolo alla prima metà del XX secolo; notizie di date anteriori non sono sufficientemente provate e documentate. Numerose invece le croci incise o risparmiate direttamente nella roccia, in bassorilievo; spesso troviamo rappresentato il trigramma IHS o la croce sui monti. Interessanti, invece, alcuni bassorilievi presenti nelle grotte di Osimo: in quella cosiddetta del Cantinone (simboli sacri e figure religiose) e in quella sotto Palazzo Campana (un ciclo iconografico di tema profano, mitologico e allegorico)<sup>4</sup>, che potrebbe datarsi alla metà del XVIII secolo<sup>5</sup>.

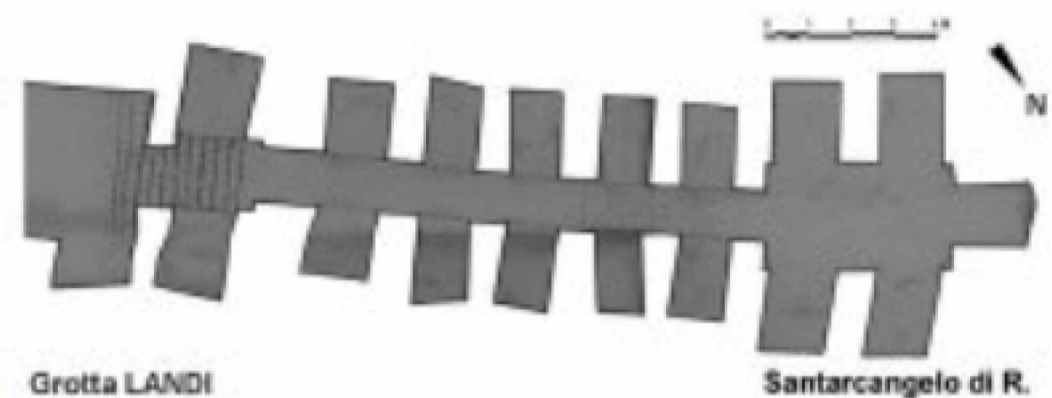
Un ulteriore punto da chiarire è l'impiego di queste peculiari architetture rupestri; nonostante ricerche accurate condotte negli anni passati da storici locali, non sono state ritrovate fonti scritte che testimo-

2/ Pianta della Grotta Landi a Santarcangelo di Romagna.

Plant of the 'Grotta Landi' Santarcangelo di Romagna.

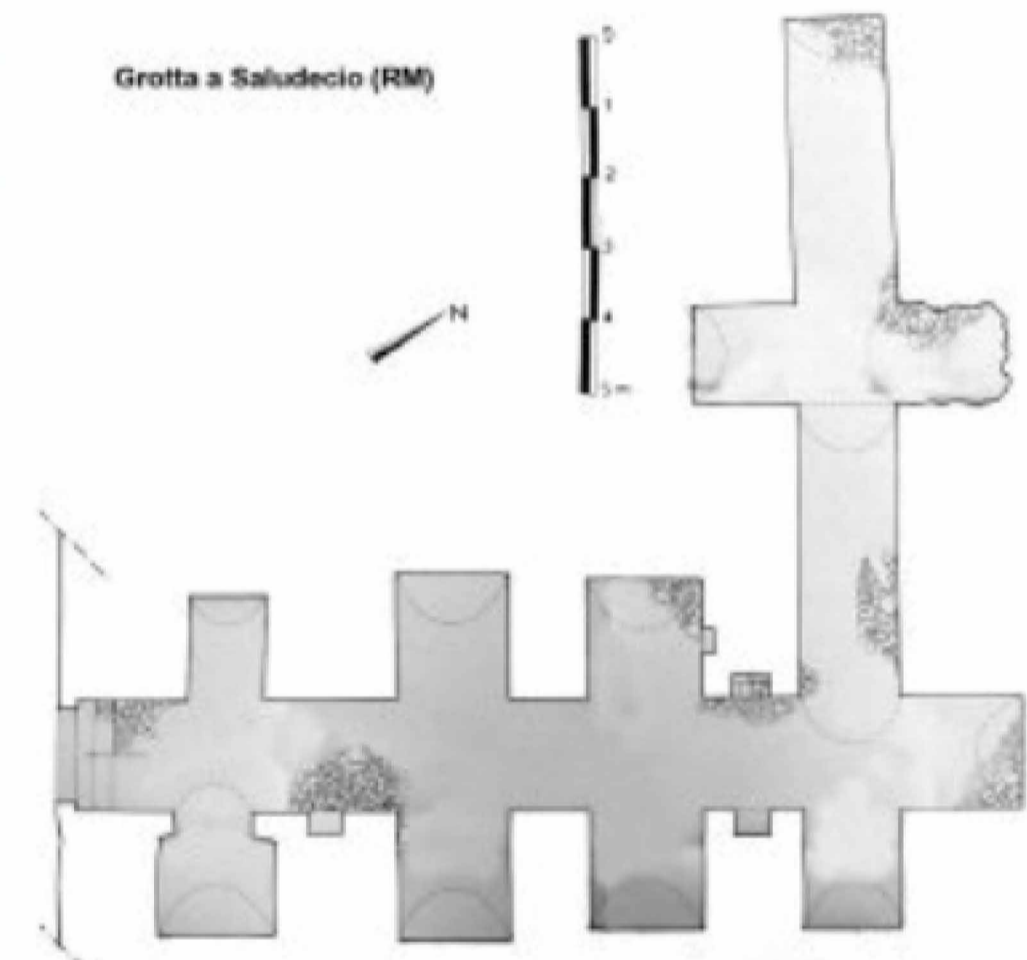
3/ Pianta di una Grotta nel Comune di Saludecio (RM).

Plant a cave in the town of Saludecio (RM).



Grotta LANDI

Santarcangelo di R.



Grotta a Saludecio (RM)

the caves on the Adriatic Sea coast, that we are now studying, the typology that we find in many instances can be thus summarized: a hallway with many niches sideways; sometimes we find at the end of the gallery a larger room, with a circular shape or square typology.

The type of soft rock needs reinforcements in some places: for that reason, we find bricks on the cave walls, in archway areas, in the access stairs, at the corridor crossings, at niches.

When were these caves dug? We do not know. We did not find written papers or documents in the archives. If we look at the sign on the cave walls, we can see the traces left on the walls by the tools. But this observation does not help us. The first images that we know of 'cavapietra' (stone cutters) date back of the IV century, these images show the 'fossore' (a latin term which means 'workers who dug the catacombs') with similar tools, that were used until the XIX century: 'dolabra' (pick with two ends: cut and tip), axe, hammer, chisel, compasses, shovel, 'groma' (a goniometer with two perpendicular lines) and oil lamps.

4/ Croce a bassorilievo nella Grotta a Camerano (AN).  
*Cross bas-relief in caves of Camerano (AN).*



nino in modo inequivocabile come queste architetture venissero impiegate. La cura e la ricercatezza posta nella realizzazione di alcuni ipogei fa pensare ad utilizzi particolari e non a generici depositi o scantinati. Ciò nonostante in documenti datati tra XVIII e XIX secolo tali ambienti vengono citati genericamente come “grotte” e, in atti più recenti, come “cantine” o “rifugi”. Ma a tale funzione furono adibite soltanto durante l’ultimo conflitto bellico; infatti, nelle località prese in esame, gli anziani del posto ricordano perfettamente che buona parte degli ipogei venivano utilizzati come rifugio durante le incursioni aeree.

#### **La Grotta Ricotti a Camerano (AN)**

Ricavata dentro la Rupe detta del Sassone, lì dov’era l’antico Castello medievale di Camerano<sup>6</sup>, la grotta Ricotti è uno dei più interessanti esempi di architettura rupestre delle Marche<sup>7</sup>. Vi si accede attraverso alcuni corridoi dell’antico palazzo omonimo, ora completamente trasformato; la Grotta è situata in corrispondenza della antica chiesa di

5/ Croce graffita presente nella Grotta detta del Cantinone a Osimo (AN).  
*Cross this graffiti in the cave called the ‘Cantinone’ in Osimo (AN).*



There are few dates engraved or carved on the cave walls, ranging from the XVII century to the first half of the XX century, in times preceding the XVII century the caves are not documented with certainty. On the walls of the caves, many crosses or the symbol ‘IHS’, together with the cross at the top of the hill, are carved or sculpted; in the caves of Osimo, however, we find other interesting bas-reliefs: in the cave called ‘Del Cantinone’, sacred symbols and religious figures are carved

6/ Interno della Grotta Campana a Osimo (AN).  
Interior, 'Grotta Campana' in Osimo (AN).



Sant'Apollinare, demolita negli anni Sessanta del secolo scorso. Si arriva alla sala principale da una ripida scala (18 alzate), larga m 1,90 circa regolarizzata alcuni anni fa da lavori di restauro che hanno interessato l'intero complesso. Sulle pareti di questo vano d'accesso sono presenti due nicchie: la prima, più piccola, in alto, ospitava una lucerna o un lume, dava luce al vano scala e rappresentava un punto di riferimento per individuare nel buio l'uscita; l'altra più ampia e più in basso, doveva contenere alcuni attrezzi o ulteriori lampade per illuminare l'ambiente.

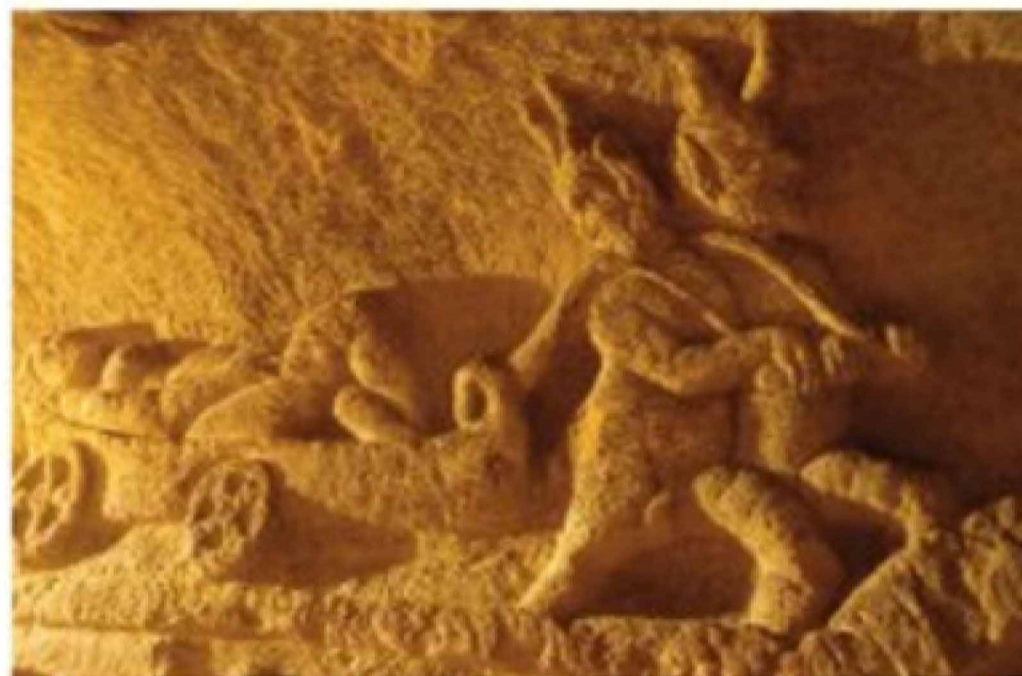
La grande sala, larga dai 4,60 m (lato sud) ai 5,00 m e profonda circa 16,60 m, è orientata con l'asse maggiore in direzione nord-sud. È caratterizzata dalla presenza di diciotto nicchie di cui due ai lati dell'ingresso e sedici (otto per lato) lungo le pareti del vano. Il soffitto, interamente risparmiato nella roccia, è modellato nelle forme di una volta a botte ribassata. Le nicchie misurano in larghezza dai m 1,40 ai m 1,55 con una profondità di circa m 1,50/1,70 e sono alte mediamente m 2,35/2,50. All'imposta dell'arco le nicchie presentano un semplice elemento lineare con funzione di capitello; al loro interno presentano tutte una volta a botte.

Sul fondo della sala, sul lato nord, a mezzo di un setto litoide (finestra centrale e due porte laterali), che ricorda le iconostasi delle chiese rupestri di rito orientale, si accede ad un ambiente con pianta semicircolare, largo al diametro m 5,70 e profondo m 3,10 circa, la cui volta sembra suggerire una semicalotta ribassata. Lungo la parete curva sono ricavate nove nicchie, larghe mediamente m 0,80 e profonde m 0,45/0,50 (fatta eccezione per quella centrale profonda m 0,60) che presentano una "seduta" alta dal piano di calpestio m 0,50 circa.

Davanti al cosiddetto "setto iconostatico" si trova una scalinata che immette in una sorta di cripta, scavata in asse con l'ambiente superiore, a pianta circolare; lungo le pareti sono ricavate cinque ampie nicchie larghe mediamente m 1,25 e alte m 2,25 circa.

Sulla volta dell'aula, in asse con la scala che conduce alla cripta, è risparmiata direttamente nella roccia una croce inscritta in un cerchio;

7/ Interno della Grotta Campana a Osimo (AN); particolare di un bassorilievo.  
Interior, 'Grotta Campana' in Osimo (AN); detail of a bas-relief.



on the walls, while in the bas-reliefs in the cave under Palazzo Campana we find a secular subject, mythological allegories<sup>4</sup> that we date to the mid XVIII century<sup>5</sup>.

It is interesting to find out how these caves were used in the past, despite many careful studies, performed in past years by local historians, no written document has been found, or archives maps or papers, describing who studied the caves in the past, or who and how used them. These caves were excavated with great care and attention for details and decoration, so we deem that these caves were not basements or warehouse. But in some documents of the XVIII and XIX century, these rupestrian architectures are called 'grotte' (caves) and in documents of the XX century, the caves known as 'cantine o depositi' (winery or shelters).

During the 2nd World War, many caves were used as 'bomb shelters' when the Allied Air Force bombed the cities near the Adriatic Sea.

#### The 'Grotta Ricotti' in Camerano (AN)

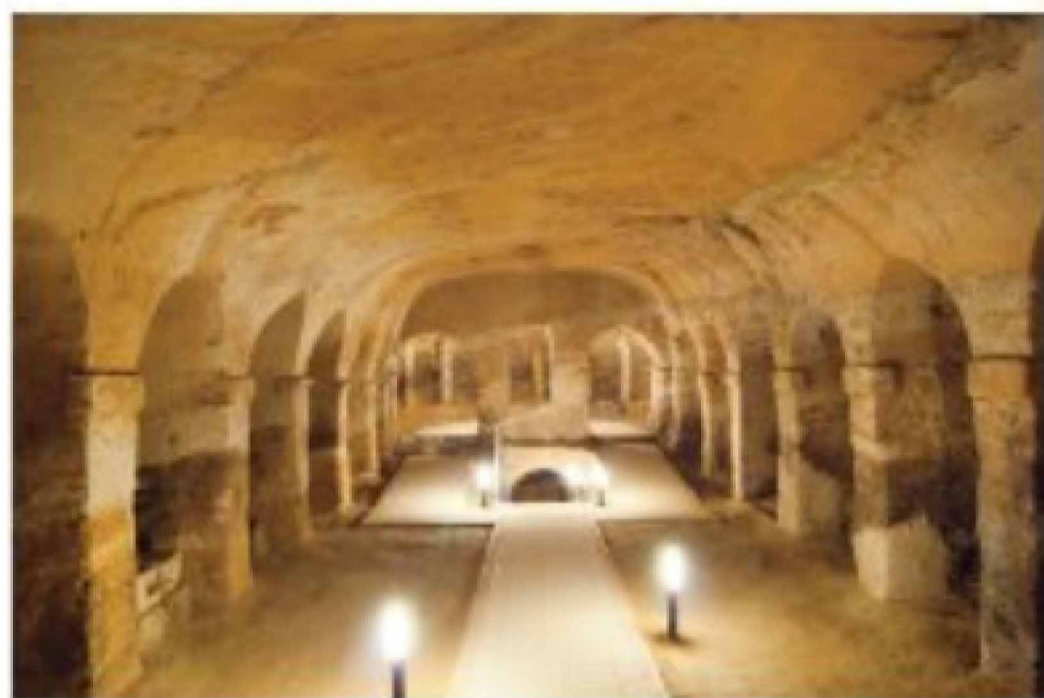
The 'Grotta Ricotti' in Camerano is carved into the cliff known as 'Sassone' (big rock), where was the old medieval castle of Camerano<sup>6</sup>. This cave is an interesting example of rupestrian architecture of the Marche<sup>7</sup>. You enter in the 'Grotta Ricotti' through a corridor, under the ancient Ricotti palace, now completely transformed; near the *grotta*, above, there was the ancient St. Apollinaris church, demolished in 1960, approximately.

A stair with 18 steps, about 1.90 m wide (restored a few years ago), leads to the great hall. On the walls, there are two niches: in the first, smaller, higher, there was a lantern. The light of the candle lit up the ladder and was a landmark in the dark to find the exit. The other biggest niche, close to the steps, perhaps contained some tools or other lamps to illuminate the cave.

The great hall is 4.60 m wide (south side) and 5.00 m wide (north side), the length is about 16.60 m. The room has its major axis along the north-south direction. In the hall, along the walls, there are 18 niches:



8/ Interno della Grotta Ricotti a Camerano (AN).  
Interior, 'Grotta Ricotti' in Camerano (AN).



questo è l'unico simbolo sacro presente nella grotta. Due date sono presenti sulle pareti dell'ipogeo: 1927 incisa sulla parete ovest della sala e 1915 in una nicchia del vano inferiore.

#### Alcune considerazioni

L'esperienza e alcune attente valutazioni non ci fanno propendere per l'utilizzo della Grotta Ricotti come luogo di culto: ad eccezione della croce inscritta sul soffitto, manca qualsiasi altro segno di connotazione sacra dell'invaso. Non c'è nessuna traccia di affreschi o pitture, graffiti devozionali, croci consacratrici o iscrizioni votive (né sulla presunta iconostasi<sup>8</sup>, né nella grande sala), segni questi sempre presenti in luoghi di culto, senza eccezione alcuna. Nella "presunta" zona absidale non c'è traccia di altare e il lieve dosso sotto la finestrella è da interpretare come un inspessimento del setto litoide del soffitto della cripta; non c'è traccia nel "sancta sanctorum" di simboli sacri, indispensabili per la celebrazione dei riti; nessun manufatto può configurarsi con funzione di "pastoforia", elementi questi solitamente presenti nelle chiese rupestri dell'area circum-mediterranea.

Da una prima analisi dei dati metrici emersi dal rilievo che abbiamo eseguito di recente nella Grotta Ricotti non sono apparsi elementi chiarificatori pur applicando il palmo romano da 0,223 m o il piede da 0,298 m.

Qual era allora la destinazione degli ipogei? A causa del microclima presente nelle grotte (manca una seppur minima areazione) l'umidità è notevole: il metallo si ossida rapidamente, il legno marcisce in poco tempo, non è possibile conservare derrate alimentari (le granaglie germogliano con estrema rapidità). Non abbiamo trovato nessuna traccia che possa provare nel passato la presenza di botti o barili: queste, in quanto realizzate in metallo e legno, avrebbero avuto non pochi problemi. Solo in periodi recenti la grotta può essere stata utilizzata come cantina, ma solo per conservarvi damigiane o bottiglie in vetro, unico materiale per contenitori che possa resistere alle sfavorevoli condizioni di microclima.

9/ Interno della Grotta Ricotti a Camerano (AN); la zona di accesso.  
Interior, 'Grotta Ricotti' in Camerano (AN), the access area.



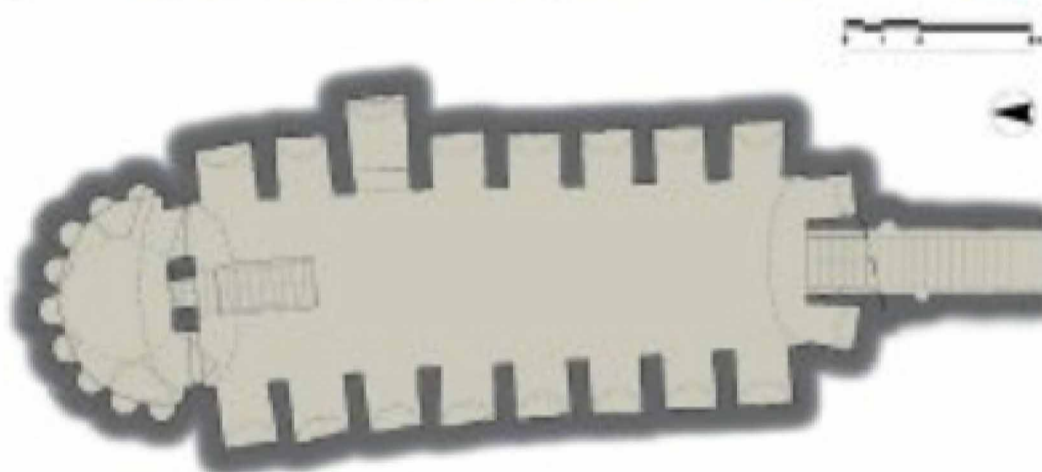
2 on each side of the entrance and 16 (8 for each side) along the walls of the room. The ceiling, carved into the rock, have a form of flattened archway 'a botte'. The niche dimensions are from 1.40 m to 1.55 m in width and the depth is 1.50 ÷ 1.70 m; niches are 2.35 ÷ 2.50 m high on average; in the arch sets niches have a simple linear element with function of 'capitello' (capital); all niches have an archway 'a botte' (barrel vault).

At the end of the hall, on the North side, we see a rock wall (in the center there is a window and two doors at the sides), similar to the iconostasis model of the rock-hewn Orthodox churches. Beyond this wall, we find a semi-circular room with a 5.70 m diameter, 3.10 m deep approximately, similar to a shallow shell. Along the curved wall there are 9 niches, approximately 0.80 m wide, and 0.45 ÷ 0.50 m deep (except the central niche which is 0.60 m deep). Inside the niches you can sit down: they are approximately 0.50 m high on the ground level.

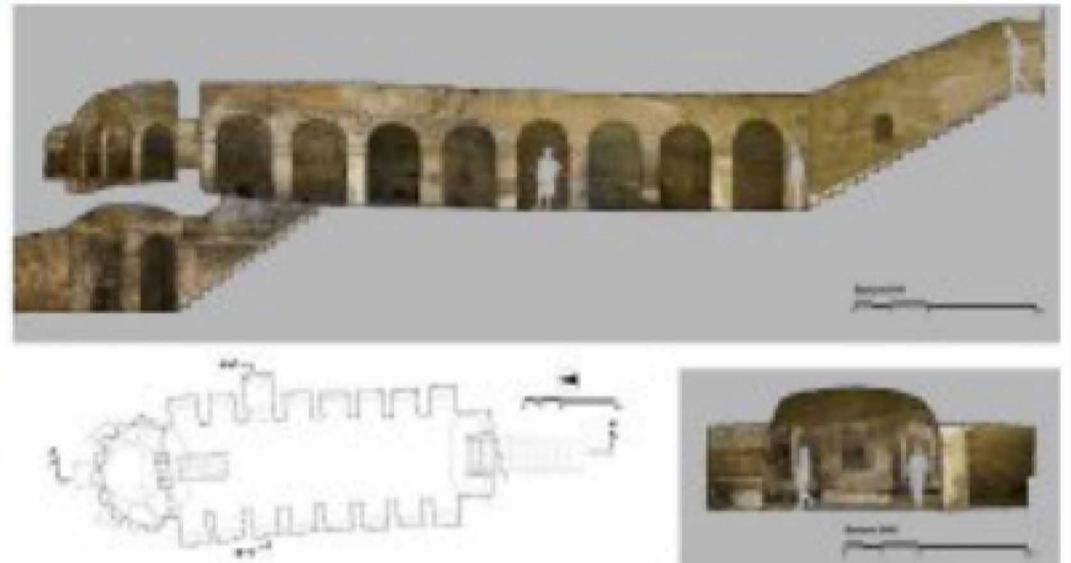
In front of the so called 'setto iconostatico' we find a stairway leading down into a crypt dug exactly under the hall. The plant is circular; along the walls there are 5 large niches 1.25 m wide and 2.25 m high approximately.

On the vault of the great hall, above the stairway that leads to the crypt, there is a cross in a circle carved the rock; this cross is the only sacred symbol that we find in the cave. On the walls of the hypogeum there are two dates: 1927 engraved on the west wall of the hall and 1915 within a niche of the crypt.

10/ Interno della Grotta Ricotti a Camerano (AN); la zona cosiddetta “absidale”.  
 Interior, 'Grotta Ricotti' in Camerano (AN), the area known as 'apse'.  
 11/ Pianta della Grotta Ricotti a Camerano (AN).  
 Plant, 'Grotta Ricotti' in Camerano (AN).



12/ Sezioni della Grotta Ricotti a Camerano (AN).  
 Sections, 'Grotta Ricotti' in Camerano (AN).



La prova della situazione di deterioramento che si può riscontrare in questa e nelle altre grotte di Camerano è data dal rivestimento in legno dei gradini di accesso all'ipogeo e alla cripta: in pochi anni molte delle tavole in legno massello (15 cm di spessore circa) che rivestono le pedate sono degradate, sfaldate, sbriciolate.

Buona parte delle grotte si trova sotto palazzi nobiliari; bisognerebbe quindi ricercare le principali fonti di reddito delle famiglie che scavarono gli ipogei, l'economia e le produzioni agricole del territorio intorno al XVII secolo, i vari settori produttivi della zona, artigianali e non. L'escavazione delle grotte rappresentava per chi le realizzava un esborso finanziario notevole, e nulla era "fine a se stesso"! L'esecuzione degli ipogei non poteva passare inosservata, vista la grande quantità di materiali che veniva cavata; impossibile, quindi, tenere nascosto il cantiere e lo scavo.

I pochi dati certi ci inducono a datare buona parte degli ipogei al XVIII secolo, raramente prima. L'abitudine della storiografia locale ad alzare le datazioni delle grotte è, il più delle volte, priva di prove tangibili e non concretamente documentata. Da alcuni anni, seguendo la "moda del mistero esoterico" si parla spesso degli ipogei quali sede di sette segrete, di magioni templari, di luoghi per riti massonici,

#### Some considerations

Our experience and study that we did about the 'Grotta Ricotti' led us to deem that this architecture was not a church. If we exclude the cross carved on the ceiling, we find no other sacred symbols or signs proving that this cave was an underground church. There is no trace of frescoes and paintings, no religious engraving, no graffiti with crosses, nothing in the great hall, nothing the so-called iconostasis<sup>8</sup>; these signs and traces are always present in all catholic spaces used for worship, with no exception.

In the so-called area apse there is no trace of the altar; here you will not find even a cross: in all the rupestrian churches that we studied in the Mediterranean areas, there is always at least one cross in the apse.

We measured the cave, but with the data acquired we do not understand if the cave was constructed using the '*palmo romano* = 0.223 m' or '*piede romano* = 0.298 m'.

So, what was the function of these underground spaces? In the microclimate of the caves (with no kind of ventilation) the humidity is high: the metal oxidizes quickly, the wood rots in a short time, you cannot store food (the corn sprout very quickly). We did not find any evidence of the past presence of casks or barrels. These objects are made of metal and wood, and they should have had many problems. Recently, the cave was used as a wine cellar, but only for glass containers: this material is resistant to adverse microclimate conditions. An example of the adverse microclimate in the caves of Camerano: few years ago, the steps leading down to the crypt were restored with wood thickness of 15 cm, now this wood is degraded, flaked, crumbled!

Many caves are located under the noble palaces, we should research the main sources of income of the noble families who built the caves. We should look for news on the economy and agricultural production of the area around the XVIII century, such as products of local typical handicrafts.

Digging caves needed a lot of money: in past ages no work was done if it was useless. You could not dig the underground in secret: you had to bring out from the caves too many stones!

With few certain information, we date these three Caves from the XVII and XVIII centuries: rarely before. The habit of the local past histori-

costruendo funamboliche storie ed elaborate teorie per suffragare questa o quest'altra ipotesi.

Sono in fase di elaborazione i rilievi eseguiti con il laser scanner: i dati acquisiti contribuiranno sicuramente ad ampliare la conoscenza dell'ipogeo.

Ma solo un puntuale lavoro di indagine che dovrà prevedere una ricerca multidisciplinare con il coinvolgimento di storici, architetti, geologi, archeologi (un qualificato studio sinergico) ci permetterà di "svelare il mistero" delle Grotte di Marche e Romagna.

<sup>1</sup> Sulle grotte del versante adriatico si vedano gli atti del convegno di studi: Campagnoli M., Recanatini A., a cura. *La memoria del sottosuolo. Cavità artificiali e sistemi ipogei sotto i centri storici alle falde del Conero ed in area mesoadriatica*, Camerano, 2000.

<sup>2</sup> Scalzo M. Esempi e tipologie di ipogei nell'Italia centrale. In *L'habitat rupestre nell'area mediterranea*. Crispiano 2012, pp. 124-129. Per le tipologie degli ipogei del centro Italia (Toscana) si veda: Scalzo M. Il Fenomeno rupestre in Toscana dal III al XVIII secolo: alcune considerazioni preliminari. In *Architettura eremitica. Sistemi progettuali e paesaggi culturali*. Convegno nazionale di Studi. Firenze, 2010, pp. 46-51.

<sup>3</sup> Informazioni sulla natura geologica dell'area sono riportati in: Luccioni I. *Geologia ipogea di Camerano*. Camerano, 2007.

<sup>4</sup> Sugli ipogei di Palazzo Campana si veda: Copparo F., Filippetti F. *I tarocchi di pietra di Palazzo Campana di Osimo*. Osimo, 1997.

<sup>5</sup> Un interessante studio sulle grotte di Osimo è quello di: Mosca R., Renna A. *Le grotte. I cavalieri. Le logge*. Osimo 2006.

<sup>6</sup> Notizie storiche sull'abitato di Camerano sono in: Schiavoni E. *Il popolamento antico della zona del Conero e di Camerano*. Camerano, 2007.

<sup>7</sup> Sulle grotte di Camerano si veda: Recanatini A. Le Grotte di Camerano. In *Le grotte del Conero. Ricerche di speleologia archeologica nel Parco del Conero*. S.D.

<sup>8</sup> Per uno studio e una catalogazione delle iconostasi si vedano: Caprara R., Dell'Aquila F. *L'iconostasi nelle chiese rupestri pugliesi*. Crispiano, 2008 e Scalzo M. Iconostasis: some examples in the rupestrian Church. In *CRHIMA – CINP, Rupestrian settlements in the mediterranean region*. Convegno Internazionale Massafra (TA), 2011. Firenze, 2012, pp. 185-190.

ography of dating the caves before is, usually, with no evidence, and with no sure document.

If we accept the hypothesis of an un-religious use of such spaces, the great question is: for what kind of civilian ceremonies were the caves designed and built? Some, following the 'fashion of the esoteric mystery' often speak of caves that were home of the secret societies, Templars, hall to Masonic rites, and other. Writers write many stories and elaborate theories to support this or that hypothesis.

We are now processing the data of the surveys performed with the laser scanner: the acquired data can help us to expand the knowledge about the Hypogeum.

Just a job that provide a multi-disciplinary research with historians, architects, geologists, archaeologists, will allow us to solve the mystery of the Caves of Marche and Romagna.

<sup>1</sup> On caves in the coast of the Adriatic Sea, look at: 'Atti del convegno di studi': Campagnoli M., Recanatini A., a cura. *La memoria del sottosuolo. Cavità artificiali e sistemi ipogei sotto i centri storici alle falde del Conero ed in area mesoadriatica*, Camerano, 2000.

<sup>2</sup> Scalzo M. Esempi e tipologie di ipogei nell'Italia centrale. In *L'habitat rupestre nell'area mediterranea*. Crispiano 2012, pp. 124-129. On central Italy's (Tuscany) crypts' typology, look at: Scalzo M. Il Fenomeno rupestre in Toscana dal III al XVIII secolo: alcune considerazioni preliminari. In *Architettura eremitica. Sistemi progettuali e paesaggi culturali*. Convegno nazionale di Studi. Firenze, 2010, pp. 46-51.

<sup>3</sup> Information on the geology of this Region, you find in: Luccioni I. *Geologia ipogea di Camerano*. Camerano, 2007.

<sup>4</sup> On the caves of Palazzo Campana look at: Copparo F., Filippetti F. *I tarocchi di pietra di Palazzo Campana di Osimo*. Osimo, 1997.

<sup>5</sup> For the caves of Osimo look at: Mosca R., Renna A. *Le grotte. I cavalieri. Le logge*. Osimo 2006.

<sup>6</sup> For information on the ancient city of Camerano, look at: Schiavoni E. *Il popolamento antico della zona del Conero e di Camerano*. Camerano, 2007.

<sup>7</sup> For rupestrian architecture in Camerano, look at: Recanatini A. Le Grotte di Camerano. In *Le grotte del Conero. Ricerche di speleologia archeologica nel Parco del Conero*. S.D.

<sup>8</sup> For a study and cataloging of the iconostasis see: Caprara R., Dell'Aquila F. *L'iconostasi nelle chiese rupestri pugliesi*. Crispiano, 2008 and Scalzo M. Iconostasis: some examples in the rupestrian Church. In *CRHIMA – CINP, Rupestrian settlements in the mediterranean region*. Convegno Internazionale Massafra (TA), 2011. Firenze, 2012, pp. 185-190.