

**CLUB ALPINISTICO TRIESTINO - GRUPPO GROTTI
SEZIONE RICERCHE E STUDI SU CAVITÀ ARTIFICIALI**

V CONVEGNO NAZIONALE SULLE CAVITÀ ARTIFICIALI

ATTI



TRIESTE 2002

CLUB ALPINISTICO TRIESTINO
Sezione Ricerche e Studi su Cavit  Artificiali

ATTI
del
V CONVEGNO NAZIONALE
SULLE CAVIT  ARTIFICIALI

28 aprile - 1 maggio 2001
Osoppo (Udine)

Trieste, 28 aprile 2002

Roberto Basilico*, Alessandra Casini**, Gianluca Padovan**

LA STORIA DELL'ACQUA IN UN CASTELLO DELLA MAREMMA TOSCANA: CAMPIGLIA MARITTIMA (LIVORNO)

SOMMARIO

Gli autori presentano i risultati della prima campagna di ricerca all'interno del castello di Campiglia Marittima (LI) finalizzato alla esplorazione ed allo studio del sistema di approvvigionamento idrico nel periodo medievale e rinascimentale.

SUMMARY

The author presents the results of the first survey in the castle of Campiglia Marittima (Livorno) to discover and to study the water supplies' system during the medieval and renaissance period.

(traduzione di Giovanni Cerino Badone)

INTRODUZIONE

Campiglia Marittima è un castello medievale attestato per la prima volta dalle fonti documentarie nel 1004. Presenta un impianto urbanistico medievale ancora ben conservato con un imponente complesso monumentale posto sull'area sommitale (Foto 1).

Per volontà dell'Amministrazione Comunale, tra il 1994 e 1999 è stato intrapreso un progetto di ricerca a cura del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università degli Studi di Siena, finalizzato all'indagine archeologica della Rocca con lo scavo di tutti i depositi presenti all'interno e all'esterno degli edifici e allo studio dei resti in elevato ancora ben leggibili del borgo.

In collaborazione con l'Amministrazione Comunale e l'Università degli Studi di Siena l'Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano e il Gruppo Grotte Saronno hanno intrapreso una indagine finalizzata al censimento e allo studio dei pozzi e delle cisterne poste all'interno della cinta muraria del castello.

Il lavoro, iniziato nel settembre del 2000, ha portato allo studio delle opere idrauliche situate nell'area signorile e nel borgo (nella Rocca, nei pressi del Palazzo Pretorio, nei pressi della Chiesa di San Fiorenzo e nell'ex Spedale dei SS. Jacopo e Filippo), cronologicamente riferibili dal XIII al XVI secolo. Tale indagine è finalizzata alla comprensione dei sistemi di approvvigionamento e di conserva delle acque all'interno del castello. Come primo termine di confronto, si sono utilizzati i dati relativi a due cisterne cinquecentesche - indagate in precedenza - presenti nel vicino Parco archeominerario di San Silvestro.



* Gruppo Grotte Saronno C.A.I. - S.S.I.

** Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.)



Foto 1 – Panoramica di Campiglia Marittima, Livorno.

(Foto G. Tagliaferri)

Le operazioni sono state condotte dagli speleologi dell'Associazione S.C.A.M. Roberto Barbierato, Alessandra Casini, Zilda Ferreiro Bravo, Philippe Martin, Davide Padovan, Gianluca Padovan; e da Roberto Basilico, Micaela Casartelli, Andrea Gigliuto, Susanna Taranto, Alessandro Verdiani del Gruppo Grotte Saronno C.A.I.-S.S.I.

“CASTELLO DE CAMPILIA MEDITATE CUM ECCLESIA ET CURTE”

Come si è detto, il primo documento nel quale viene menzionato il castello di Campiglia risale al 1004 (CECCARELLI LEMUT 1985), dove risulta tra i beni con i quali un conte Della Gheradesca dotò il monastero di S. Maria di Serena. Il documento parla di un *castello de Campilia meditate cum ecclesia et curte*. Da questo si deduce che, come la maggior parte dei castelli del comprensorio, quello di Campiglia è legato alla famiglia comitale dei Della Gheradesca che nel corso di tutto il Medioevo esercitarono diritti signorili ed ebbero numerosi possessi in questo territorio.

L'indagine di scavo archeologico (BIANCHI 1997), effettuata nell'area sommitale, ha permesso di retrodatare, rispetto al dato documentario, le prime testimonianze dell'abitato di Campiglia al IX secolo. Infatti, al di sotto dalle strutture in muratura del XIII secolo, sono presenti stratigrafie relative a gruppi di buche di palo che facevano parte dei resti di alcune strutture lignee che, data la esiguità del numero, non è possibile riferire ad alcuna tipologia abitativa.

Successivamente, nel X secolo, l'area viene occupata da un insieme di edifici lignei e capanne costruiti in maniera da far pensare ad una organizzazione degli spazi e a un primo disegno urbanistico. Un secolo più tardi si nota anche l'introduzione di strutture con muri costruiti in pietra legati con terra.

La sistemazione delle strutture abitative e la loro distribuzione spaziale ordinata sono il segnale di una forte presenza signorile già nel X e nell'XI secolo.

Ma è a partire dal XII secolo che l'area vede una grande trasformazione edilizia con la costruzione del primo edificio in pietra (denominato Edificio A). Si tratta di un grande edificio a due piani a pianta quadrangolare e “turriforme”. Subito dopo, ed a breve distanza da questo edificio, viene costruito

anche il Palazzo, che presenta nel piano nobile una elegante bifora decorata con una colonnetta e capitello in pregiato marmo bianco locale (BOCCACCI 1984; BIANCHI 1997). Contemporaneamente alla sistemazione e alla ridefinizione dell'area signorile nasce il borgo del castello: alcuni elementi di questo complesso sono ancora rintracciabili nell'odierno tessuto urbano. È infatti possibile riconoscere l'andamento del primo circuito murario, che comprende soltanto il Poggio della Rocca, del quale è conservata una parte nel lato meridionale.

Inoltre è ancora visibile un lato dell'antica Chiesa di *San Biagio in Castello* e sono presenti anche tracce di abitazioni civili.

Sempre nel XII secolo viene intrapresa anche la costruzione della Pieve di San Giovanni, situata lungo la viabilità meridionale al di fuori della cinta muraria, che è ancora oggi uno dei più begli esempi di architettura romanica del territorio; sia gli edifici dell'area signorile che la Pieve vengono realizzati da maestranze specializzate.

Il ramo dei Conti Della Gherardesca, che esercitano i diritti signorili sulle strutture molitorie e sui terreni del comprensorio campigliese, dal XII secolo in poi si fanno chiamare "Conti di Campiglia".

Agli inizi del XIII secolo la famiglia signorile compie un secondo importante sforzo costruttivo, che ha come risultato l'edificazione di due nuove torri e una grande cisterna.

Il Duecento è un periodo importante per la storia del nostro castello. Oltre alle novità architettoniche e urbanistiche comincia, nella seconda metà del secolo, un controllo politico e amministrativo sempre più pressante da parte della città di Pisa, anche se i Conti riescono, almeno in un primo momento, a mantenere ancora per un po' di tempo il proprio potere.

Nel 1287, a causa di problemi di rapporto tra l'autorità cittadina pisana e alcuni membri della famiglia signorile, la Rocca viene occupata da una guarnigione pisana che determina sicuramente l'abbandono da parte dei Conti della loro residenza campigliese. Campiglia diviene quindi sede di Capitanato e dell'autorità giudiziaria (all'interno del Palazzo Comunale situato nel borgo) e presenta ufficiali e giudici nominati direttamente dal Comune di Pisa.

Alla fine del XIII secolo la maggior parte dei castelli del comprensorio presentano evidenti tracce di crisi, che li porteranno inesorabilmente all'abbandono nel XIV secolo; contrariamente, per Campiglia comincia un momento di grande sviluppo, testimoniato dalla presenza nel Castello di nobili (forse i discendenti dei *milites* dei Conti di Campiglia), di numerosi artigiani e professionisti, nonché di ventisette notai (BIANCHI 1997).

La presenza sempre più evidente di una amministrazione comunale e lo sviluppo economico del castello inducono alla costruzione di una nuova cinta muraria più ampia. Si racchiude così il nuovo borgo costituito da quartieri di case-torri di tipo pisano, altre chiese tra cui quella dedicata a San Fiorenzo e il Palazzo Comunale; subito all'esterno delle mura rimane lo Spedaletto dei SS. Jacopo e Filippo.

Dai dati e dai confronti in nostro possesso sembra che i manufatti più antichi deputati all'approvvigionamento idrico (per il momento individuati) siano da riferirsi proprio a questo periodo.

Agli inizi del XV secolo Campiglia viene "conquistata" dai Fiorentini, che si insediano all'interno dell'area signorile dove apportano molteplici cambiamenti alle strutture murarie.

In questo secolo, come nel successivo, si accentuano gli aspetti militari e difensivi del castello: si ristruttura la cinta muraria, anche fortificandola con bastioni. Il borgo viene ulteriormente ampliato con nuove case.

LE OPERE IDRAULICHE DI CAMPIGLIA MARITTIMA

Una prima cisterna è stata individuata e studiata nel corso dell'indagine archeologica condotta dal Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università degli Studi di Siena: si tratta della Cisterna della Rocca. Per quanto riguarda le altre sei – già note – tre sono chiaramente identificabili come cisterne: Cisterna dell'Ospedale dei SS. Jacopo e Filippo, Cisterna della Chiesa di S. Fiorenzo e Cisterna di Palazzo Pretorio.

Le restanti si possono inquadrare come "perforazioni ad asse verticale del terreno", e indicare genericamente come "pozzi" per via della loro struttura: Cisterna del Muro (o dell'Arco), Pozzo della Piazzetta della Chiesa, Pozzo Lungo. Si è inizialmente ipotizzato che potessero essere pozzi veri e propri, quindi realizzati per il raggiungimento di un acquifero, ma occorre considerare alcuni particolari di rilievo.

L'attuale aspetto della prima opera la configurerebbe come cisterna. Il livello dell'acqua è soggetto a continue e consistenti variazioni e occorre notare che presenta tutti gli incavi – in origine presenti nel rivestimento – chiusi in prevalenza con frammenti di mattoni; risulta inoltre impermeabilizzata con malta ed è stata utilizzata fino a tempi recenti. Nel caso sia stato scavato come pozzo propriamente

detto, non si esclude che un abbassamento della falda, o un cedimento strutturale, oppure un riempimento, ne abbiano determinato il mutamento di destinazione a camera di conserva dell'acqua meteorica, rendendo quindi necessaria la chiusura degli incavi e la totale impermeabilizzazione per evitare la dispersione del liquido.

Il Pozzo della Piazzetta della Chiesa appare come un semplice "pozzo", ma verso il fondo presenta un'apertura rettangolare riquadrata e attualmente sommersa. Fermo restando che occorrerà effettuare un'operazione speleosubacquea per rendersi conto di che cosa si tratti, non si può negare l'eventualità che la perforazione fosse alimentata da un condotto sotterraneo. Se così fosse, si tratterebbe di acquedotto e non già di pozzo o di cisterna.

La parte sommitale del Pozzo Lungo è andata perduta nel corso della demolizione dell'edificio che lo conteneva, tra il 1950 e il 1960; i resti della volta sono tutt'ora leggibili all'interno della canna, al di sotto dell'attuale piano stradale. Stando alla testimonianza di chi assistette al fatto, la distruzione della volta di copertura – nonché del parapetto – provocò una consistente uscita d'acqua, segno che l'opera era piena fin'oltre la gola. Questo farebbe pensare a una cisterna, almeno nella sua ultima fase

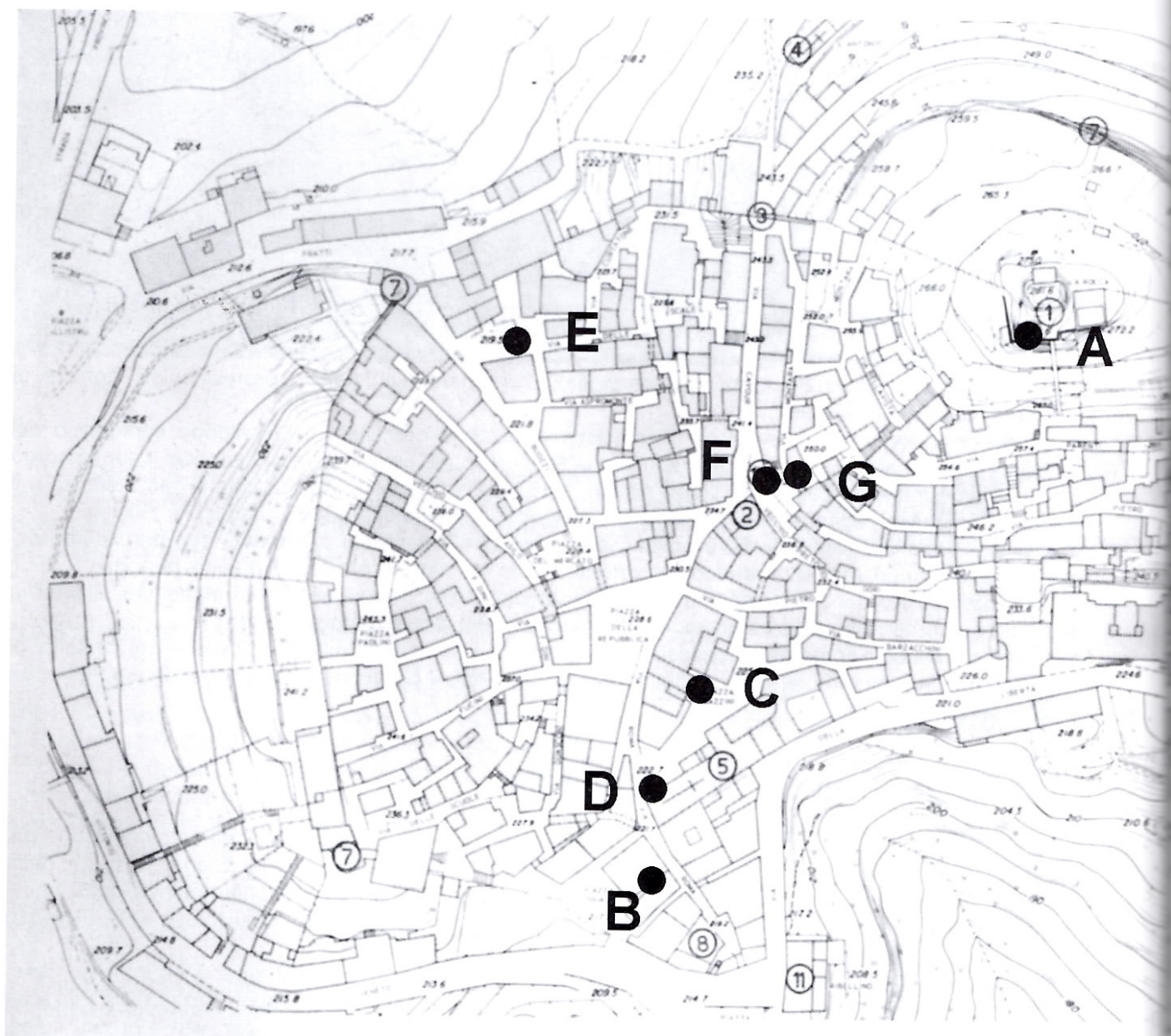


Tavola 1 – localizzazione delle opere idrauliche. Denominazioni e numeri di catasto sono inseriti nei catasti nazionali dell'Ass. S.C.A.M. e del Gruppo Grotte Saronno C.A.I. - S.S.I.

A. Cisterna della Rocca (CA 01000 TO LI)

B. Cisterna dell'Ospedale dei SS. Jacopo e Filippo (CA 01001 TO LI)

L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DEL CASTELLO NEL XIII SECOLO

È presente anche una cisterna a pianta circolare e sezione a bottiglia (Tavola 1; G) che non è facilmente inquadrabile cronologicamente (Cisterna del Muro o dell'Arco).



- ① ROCCA
- ② PALAZZO PRETORIO: notizie dal XV^o sec.
- ③ PORTA FIORENTINA, oggi di S.ANTONIO, con stemmi del 1468
- ④ CHIESA DI S.ANTONIO: notizie dal XV^o sec.
- ⑤ CHIESA DI S.LORENZO: XIII^o sec.
- ⑥ CHIESA DI S.BIAGIO IN CASTELLO: notizie dal XIII^o sec.
- ⑦ BASTIONI DELLE MURA
- ⑧ EX SPEDALE DI S.JACOPO E FILIPPO: XIV^o sec.
- ⑨ CHIESA DI S.SEBASTIANO: notizie dal XV^o sec.
- ⑩ POZZO iscrizione del 1203
- ⑪ RIVELLINO

45

I manufatti sono attualmente localizzati in aree aperte, nella zona di declivio del colle della Rocca, nella parte di espansione duecentesca del borgo, entrambi vicini al circuito murario più esterno.

Il primo (Pozzo Lungo, Tavola 1; E) è situato non lontano dalla Porta di Pozzo Lungo o Porta Pisana (porta nord), il secondo (Pozzo della Piazzetta della Chiesa, Tavola 1; C) nei pressi della Porta a Mare o di Mezzogiorno (porta sud).

La tipologia dei due "pozzi" è molto simile anche se il Pozzo Lungo presenta un diametro di 1.7 m e l'altro un diametro di 1.23 m. L'andamento è verticale e la forma è cilindrica. Le pareti risultano foderate da una apparecchiatura muraria costituita da pietre calcaree sbazzate. L'armatura del Pozzo Lungo è in corsi di pietre abbastanza regolari, mentre quella del Pozzo della Piazzetta della Chiesa è costituita da pezzame di pietra sbazzato più grossolanamente e posto in opera con corsi non regolari. Il legante, che doveva essere malta, risulta quasi totalmente dilavato.

Questo denota effettivamente una differenza costruttiva delle due opere che potrebbe essere una indicazione di una diversa cronologia dei due manufatti, di una differente importanza dovuta alla diversa funzione, oppure dell'impiego, per la costruzione, di altre maestranze.

Nella parte inferiore del Pozzo della Piazzetta della Chiesa – attualmente al di sotto del livello dell'acqua – si apre un cunicolo alto circa 1 m. Non è stato possibile verificare se una situazione simile fosse presente anche nel Pozzo Lungo, data non visibilità del fondo e l'impossibilità di esplorare la parte sotto il livello dell'acqua, inquinata da scarichi fognari dovuti quasi certamente alla perdita di un vicino condotto.

Il livello della base della condotta si trova a -8.64 m dal bordo del pozzo e ad una quota assoluta di m 216.36. È interessante notare come la quota delle opere di presa dell'acqua, purtroppo attualmente non più ispezionabili, della Fonte di Sopra localizzata fuori della cinta muraria nel declivio settentrionale del Poggio della Rocca, sia compresa tra 210 e 220 m s.l.m., anche se la condotta potrebbe non essere messa in relazione con questa fonte, dato che dalla parete del pozzo si stacca in direzione sud.

L'eventuale presenza di un'opera di trasporto delle acque permetterebbe d'ipotizzare che il sistema di approvvigionamento idrico del castello medievale di Campiglia nel XIII secolo (o leggermente più tardi) non venisse effettuato solamente attraverso lo stoccaggio dell'acqua meteorica e la captazione di eventuali falde tramite pozzi. Questo permetterebbe di rendere ancora più completo il quadro del consistente sviluppo urbanistico del castello durante il periodo "comunale", dove non soltanto vengono costruiti quartieri di case di tipo pisano con pilastri portanti chiusi o meno da un arco di scarico. Tale ipotesi potrà essere verificata solamente con il proseguimento delle ricerche che devono necessariamente partire dall'esplorazione del cunicolo.

Un altro aspetto interessante dell'analisi dei dati per il momento raccolti è la presenza di tre cisterne, tipologicamente simili e riferibili circa allo stesso periodo di costruzione, ognuna concepita e costruita come annesso ad un edificio monumentale (il Palazzo signorile nella Rocca, la Chiesa di San Fiorenzo nel borgo, lo Spedale dei SS. Jacopo e Filippo probabilmente localizzato subito fuori le mura).

Al contrario di castelli con un forte controllo di famiglie comitali come Rocca San Silvestro (FRANCOVICH, PARENTI 1987), dove le cisterne sono presenti soltanto nell'area signorile, a Campiglia una società molto diversificata per la presenza del potere e dell'amministrazione comunale della città di Pisa crea i presupposti per la realizzazione di manufatti per la conserva delle acque non soltanto nei pressi del Palazzo, ma anche in quegli edifici non legati al controllo signorile quali lo Spedale e la Chiesa di San Fiorenzo.

LE CISTERNE DEL XVI SECOLO NEL TERRITORIO DI CAMPIGLIA

Nei pressi del Palazzo Pretorio si trova una cisterna a pianta circolare (Tavola 1; F), di forma cilindrica sormontata da un'edicola quadrangolare col il tetto a piramide. Sul lato Est dell'edicola si trova l'apertura per l'accesso alla camera di conserva e sul lato Sud è murata in parete una lastra di calcare rosso ammonitico di 43x20 cm sulla quale è incisa una iscrizione commemorativa.

L'iscrizione fa riferimento ad un certo Alessandro Verazano, il quale è stato capitano e commissario di Campiglia nell'anno 1503.

Tale iscrizione viene comunemente presa a riferimento per la datazione della cisterna anche se non esiste un preciso riferimento tra i due manufatti. La forma della conserva indurrebbe a ipotizzare un approfondimento a posteriori.

La datazione al XVI secolo, comunque, trova conforto nella presenza, nel territorio circostante Campiglia, e precisamente nella Valle dei Lanzi nell'area mineraria, di due cisterne tipologicamente

simili sia nella forma della camera di conserva che nella forma dell'edicola databili, attraverso la documentazione scritta, agli inizi della seconda metà del XVI secolo.

La Cisterna di Villa Lanzi (Tavola 9) e la Cisterna della Caprareccia (Tavola 10) vengono costruite per l'approvvigionamento idrico ad uso dei minatori. In particolare, la Cisterna di Villa Lanzi – che è quella meglio documentata dalle fonti – viene costruita nel 1556 nella corte del Palazzo dei Lanzi: una casa progettata da Baldo da Lutiano su incarico di Cosimo I, per ospitare i minatori di origine germanica che lavoravano nelle argentiere campigliesi (Parco archeominerario di San Silvestro) per conto del duca di Toscana (CASINI 1993). La Cisterna dei Lanzi è l'unica delle tre che conserva anche una camera di decantazione e di filtraggio.

Le cisterne dalla forma cilindrica con l'edicola del tetto piramidale (o nel caso della Cisterna della Caprareccia a calotta) appaiono a Campiglia solamente nel XVI secolo e possono essere la testimonianza di un gruppo di maestranze che hanno operato nella zona durante il periodo di dominazione fiorentina. Non si esclude che tali opere siano realizzate anche internamente ad edifici privati, sia ristrutturati che costruiti *ex novo*. A conclusione di questa prima indagine abbiamo potuto prendere visione di una cisterna analoga, situata all'interno di un'abitazione prossima a Palazzo Pretorio.

CONCLUSIONI

I dati per il momento in nostro possesso pongono – più che risolvere – varie problematiche relative all'approvvigionamento idrico del castello. Dall'analisi dei pochi manufatti per il momento rilevati si nota un quadro estremamente variegato per la presenza di diverse tipologie di manufatti.

Per quanto riguarda l'aspetto del trasporto delle acque è necessario un accurato studio per l'individuazione di eventuali altre aree di presa, dato che, quelle attualmente conosciute, si trovano tutte al di fuori del circuito murario di XIII secolo.

Il censimento totale dei manufatti ancora presenti all'interno del castello, un accurato studio geologico ed una altrettanto accurata ricerca di archivio e di memoria orale sono gli obiettivi del nostro studio al fine di potenziare al massimo la raccolta e l'analisi dei dati impostando in maniera rigorosa le linee e le strategie di ricerca.

CATALOGO DELLE OPERE IDRAULICHE

Il catalogo delle opere idrauliche di Campiglia Marittima è inserito nel Catasto Nazionale Cavità Artificiali dell'Associazione S.C.A.M., nel Centro di Documentazione sulle Cavità Artificiali dell'Ass. S.C.A.M. e presso il Catasto del Gruppo Grotte Saronno C.A.I.-S.S.I.

CA 01000 TO LI Cisterna della Rocca
CA 01001 TO LI Cisterna dell'Ospedale dei SS. Jacopo e Filippo
CA 01002 TO LI Pozzo della Piazzetta della Chiesa
CA 01003 TO LI Cisterna della Chiesa di San Fiorenzo
CA 01004 TO LI Pozzo Lungo
CA 01005 TO LI Cisterna di Palazzo Pretorio
CA 01006 TO LI Cisterna del Muro (o dell'Arco)
CA 01007 TO LI Cisterna di Villa Lanzi
CA 01008 TO LI Cisterna della Caprareccia

Denominazione: Cisterna della Rocca

Numero catastale: CA 01000 TO LI.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 280 m s.l.m.

Posizione: 4768800 N 1631825 E.

Unità geologica: Eocene, Formazione di Canetolo (unità esterna).

Svolgimento lavori archeologici: 1984, 1994-1999.

Operazioni archeologiche condotte: rilievo planimetrico, scavo archeologico.

Stato di conservazione: mediocre.

Contesto: area sommatiale della Rocca, tra Palazzo e Torre B.

Interventi: restauro.

Avvertenze: nessuna.

Collocazione: interno area monumentale.

Destinazione: cisterna.

Composizione: si compone di una camera di conserva collegata all'esterno da un pozzetto.

Descrizione: l'opera è semisotterranea, a pianta rettangolare voltata. Le pareti sono in conci di calcare alberese, mentre la volta è in travertino; la parte interna presenta tracce d'intonaco, con evidenti tracce d'umidità. Il fondo è rivestito con malta idraulica.

Imboccatura: costituita da un pozzetto, in parte crollato; sono comunque in parte visibili due conci in marmo bardiglio che riquadravano l'accesso. In epoca successiva alla sua costruzione, si aprì un secondo accesso, sempre sulla volta, in corrispondenza del muro sud del palazzo.

Dimensioni: 14 x 9 m.

Pedarole: non ne sono state rinvenute.

Condutture: non ne sono state rinvenute.

Datazione di costruzione proposta: XIII secolo.

Osservazioni: è la cisterna più grande di Campiglia Marittima.

Note: rilievo pubblicato in Boccacci 1984.

Bibliografia: M. Boccacci, *La Rocca di Campiglia Marittima: studi e ricerche*, Firenze 1984.

Denominazione: Cisterna dell'Ospedale dei SS. Jacopo e Filippo (Tavola 2)

Numero catastale: CA 01001 TO LI.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 217 m s.l.m.

Posizione: 4768750 N_1631750 E.

Unità geologica: Oligocene-Eocene Cretacico, Argilliti varicolori (Scaglia toscana).

Svolgimento lavori: settembre 2000.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo planimetrico e servizio fotografico.

Stato di conservazione: buono.

Contesto: situata all'interno dell'antico Spedale dei SS. Jacopo e Filippo (citato in un documento del XV secolo, presenta tracce di strutture murarie del XIII secolo); attualmente è sede del Municipio.

Interventi: nessuno.

Avvertenze: scarso ricambio d'aria.

Collocazione: l'impianto di conserva è situato al di sotto di una stanza.

Destinazione: cisterna.

Composizione: si compone di un pozzetto d'accesso e di una camera di conserva.

Imboccatura: è situata nell'angolo nord est di un ambiente, leggermente scostata dal muro, ai piedi di una breve rampa di scalini e rialzata dal piano di 0.52 m.

Descrizione: un breve pozzetto consente l'accesso a una camera in mattoni, pavimento compreso, le cui pareti sono impermeabilizzate con malta, mancante in vari punti; il fondo è inclinato verso il catino posto sotto il pozzetto d'accesso.

Dimensioni: l'accesso quadrangolare misura circa 0.7 m di lato e scende per 1.05 m ad incontrare la volta della camera di conserva, la quale misura in altezza 3.7 m in corrispondenza della luce, al lato opposto 3.5 m. Partendo dal lato posto sotto l'accesso, in senso orario la pianta misura 3.27x4.08x2.4x0.85x3.64: il lato corto chiude l'angolo est della camera, che altrimenti avrebbe forma rettangolare.

Pedarole: non ne sono state notate. Dal pozzetto si scende agevolmente per mezzo di una scala metallica fissata alla parete.

Condutture: una tubatura in cotto del diametro interno di 9.5 cm rimane di poco sotto il bordo esterno del pozzetto, quasi a livello del pavimento della stanza. Nella camera abbiamo una tubatura fittile del diametro interno di circa 10 cm aggettante e inclinata verso l'interno (sez. CC'); sul fondo, in corrispondenza dell'angolo tronco, vi è un largo foro quadrangolare sulla volta di circa 25 cm di lato, a cui forse giungeva un'altra bocchetta di adduzione.

Datazione di costruzione proposta: XIII-XV secolo.

Osservazioni: l'ambiente esterno è chiaramente rimaneggiato e conserva solo alcune tracce dello stato originario. La cisterna, di conseguenza, potrebbe anche essere il risultato dell'ultima sistemazione degli spazi.

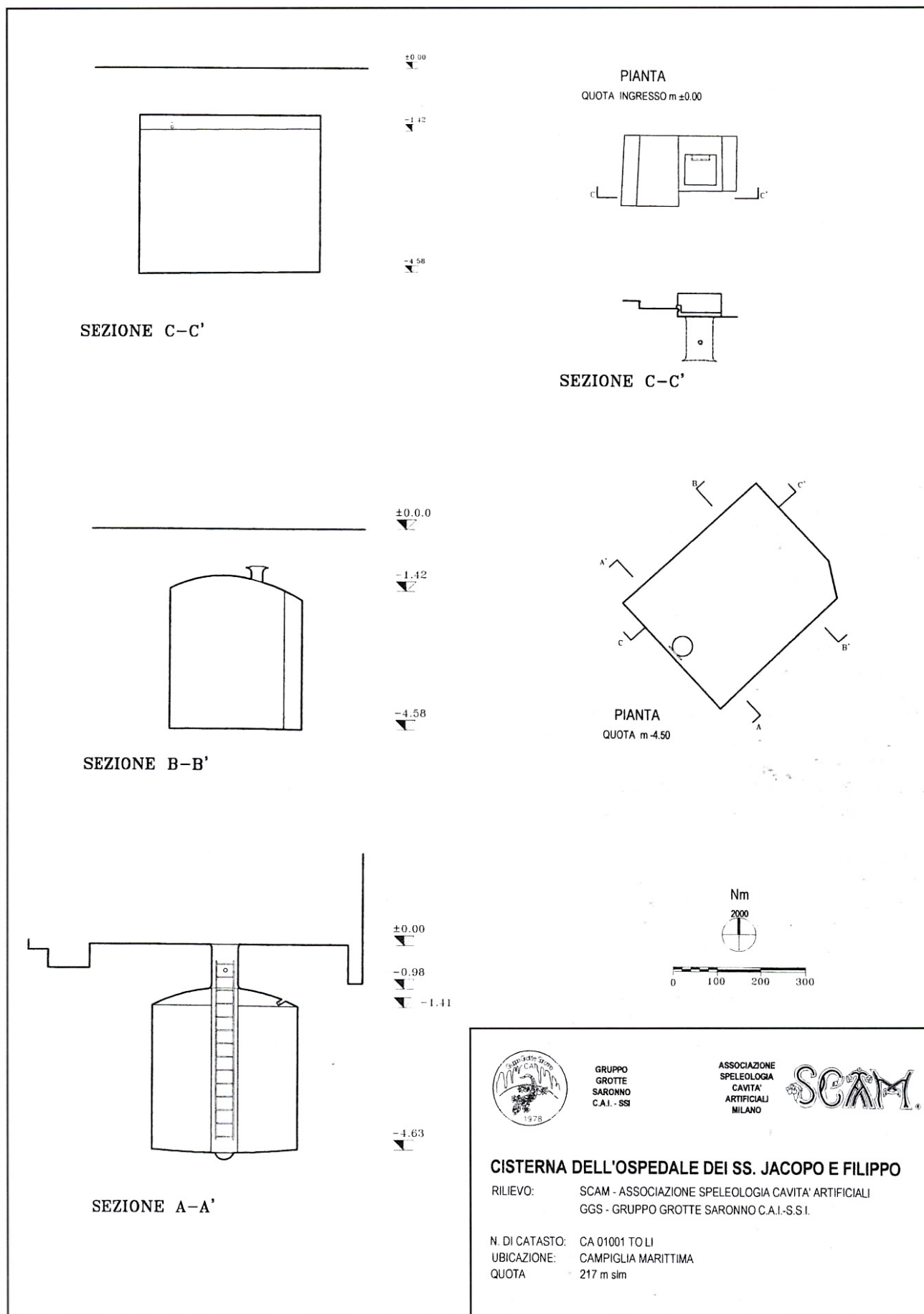


Tavola 2 – Cisterna dell'Ospedale dei SS. Jacopo e Filippo (CA 01001 TO LI).

Note: il rivestimento delle pareti parrebbe omogeneo, così come quello del pavimento che resta comunque differente dal punto di vista materico: questo farebbe pensare a una fase successiva oppure a un rifacimento.

Bibliografia: Assente. Per il contesto vedere utilmente: C. Cucini, *Campiglia Marittima: recenti recuperi nel Palazzo Comunale*, in R. Francovich, R. Parenti (a cura di), *Rocca San Silvestro e Campiglia. Prime indagini archeologiche*, Firenze 1987.

I. Falchi, *Trattenimenti popolari sulla storia della Maremma e specialmente di Campiglia Marittima*, Prato 1880 (ristampa anastatica Pisa 1995).

Denominazione: **Pozzo della Piazzetta della Chiesa** (Tavola 3; Foto 2)

Numero catastale: CA 01002.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 225 m s.l.m.

Posizione: 4768750 N 1631750 E.

Unità geologica: Eocene, Formazione di Canetolo (unità esterna).

Svolgimento lavori: novembre 2000.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo e servizio fotografico parziali.

Stato di conservazione: buono.

Contesto: all'interno di una piazza.

Interventi: svuotamento dell'acqua.

Avvertenze: scarsissimo ricambio d'aria.

Collocazione: situata all'angolo nord di piazza Mazzini, nei pressi della Chiesa di San Fiorenzo e prossima al percorso delle mura duecentesche.

Destinazione: pur avendo l'aspetto di un pozzo propriamente detto, allo stato attuale delle operazioni non è possibile stabilire se si trattasse di una conserva per l'acqua piovana o per l'acqua di condotta.

Composizione: un tombino in pietra copre l'accesso quadrangolare a una perforazione ad asse verticale.

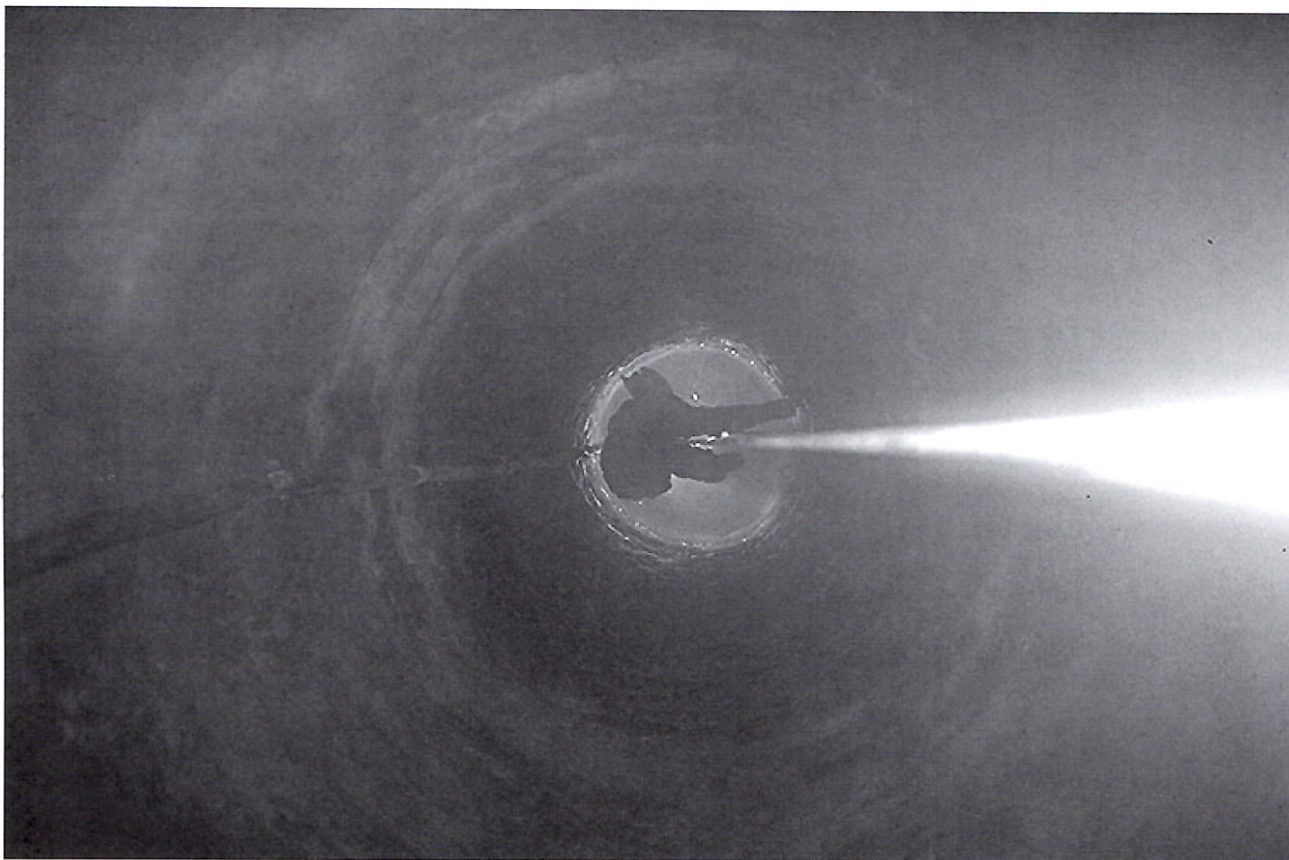


Foto 2 – Pozzo della Piazzetta (CA 01002 TO LI). Lo speleologo Andrea Gigliuto si cala all'interno della canna rivestita con una apparecchiatura muraria in pietra calcarea sbozzata. (Foto G. Padovan)

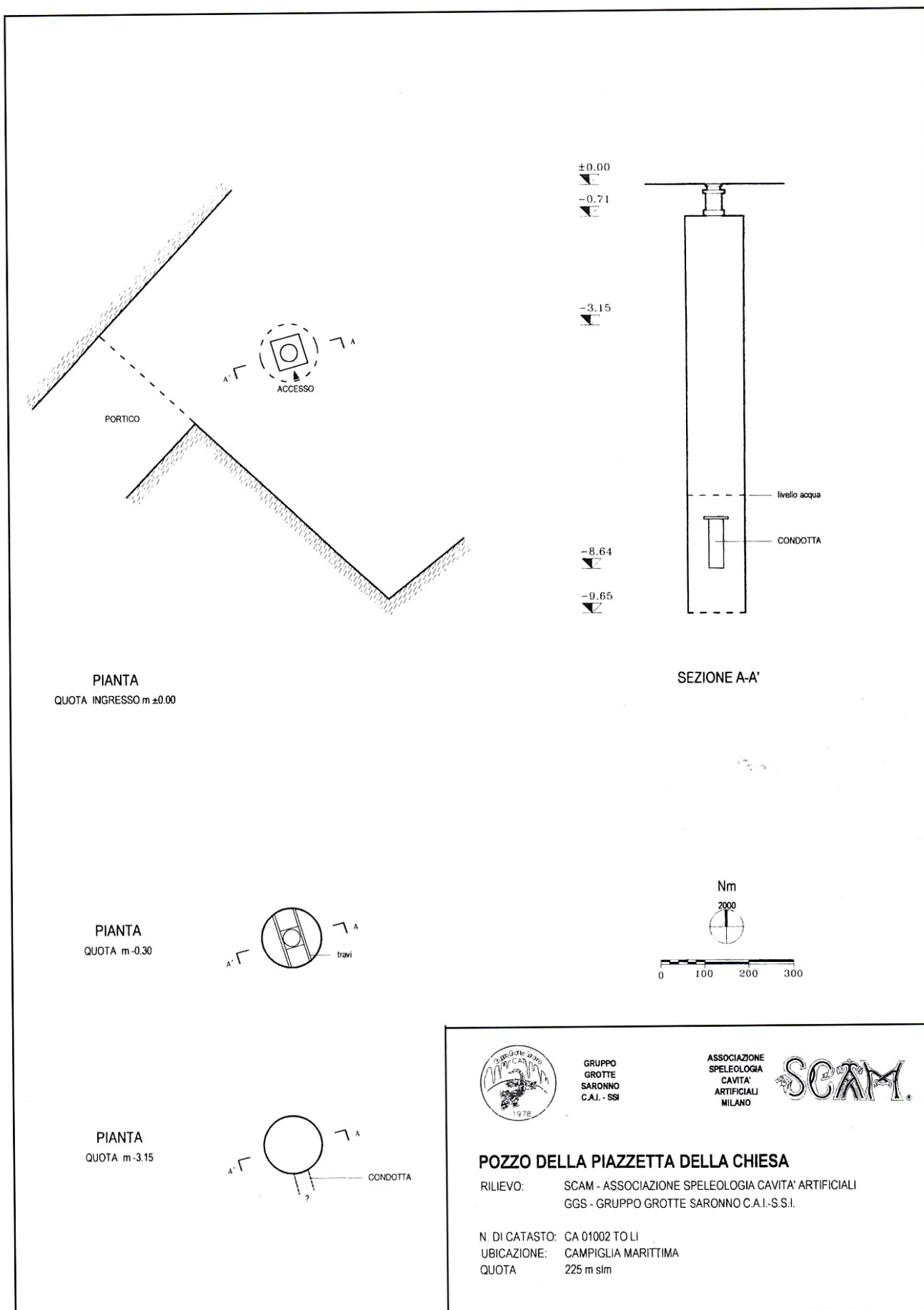


Tavola 3 – Pozzo della Piazzetta della chiesa (CA 01002 TO LI).

Imboccatura: è composta da una vera quadrangolare in arenaria grigia inserita nella pavimentazione della piazza e munita di tombino circolare d'identico materiale.

Descrizione: si tratta di una perforazione ad asse verticale del terreno, la cui copertura attuale è stata posta quando l'opera è caduta in disuso. Tra detta copertura e il rivestimento del pozzo la gola è composta da pietrame e due longheroni di ferro, posti appena al di sotto della pavimentazione stradale. L'apparecchiatura muraria è in corsi di pietra calcarea chiara, non sempre regolari. A 7 m dall'accesso sul piano della piazza, appena sotto il livello dell'acqua, si osserva la volta a piattabanda di un cunicolo alto 1 m, posto in direzione sud est; potrebbe trattarsi dell'accesso a un'opera idraulica di condotta. Non si può inoltre escludere il raccordo con una cisterna. Il fondo appare costituito da materiale vario (tra cui una bombola del gas), coperto da sedimento fine.

Dimensioni: l'accesso misura 0.32 m di diametro e sotto la vera si allarga a un diametro di 1.23 m, rimanendo sostanzialmente invariato fino all'incontro con l'acqua, a -6.5 m.

Pedarole: non ne sono state notate.

Condutture: non ne sono state notate.

Datazione di costruzione proposta: XIII secolo.

Osservazioni: la vera è chiaramente elevata di 0.7 m rispetto al rivestimento: l'impressione è che la copertura sia stata mantenuta anche a seguito della sistemazione e pavimentazione della piazza. Attualmente un tubo in piombo scende dalla volta a pescare l'acqua.

Note: Occorrerebbe abbassare il livello dell'acqua, tanto da prendere agevolmente visione dell'ipotetico cunicolo, senza dover effettuare esplorazioni speleosubacquee.

Bibliografia: assente.

Denominazione: **Cisterna della Chiesa di San Fiorenzo** (Tavola n. 4; Foto n. 3 e 4)

Numero catastale: CA 01003 TO LI.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 222 m s.l.m.

Posizione: 4768750 N 1631750 E.

Unità geologica: Eocene, Formazione di Canetolo (unità esterna).



Foto 3 – Cisterna della Chiesa di San Fiorenzo (CA 01003 TO LI). Interno della camera di conserva.

(Foto G. Padovan)

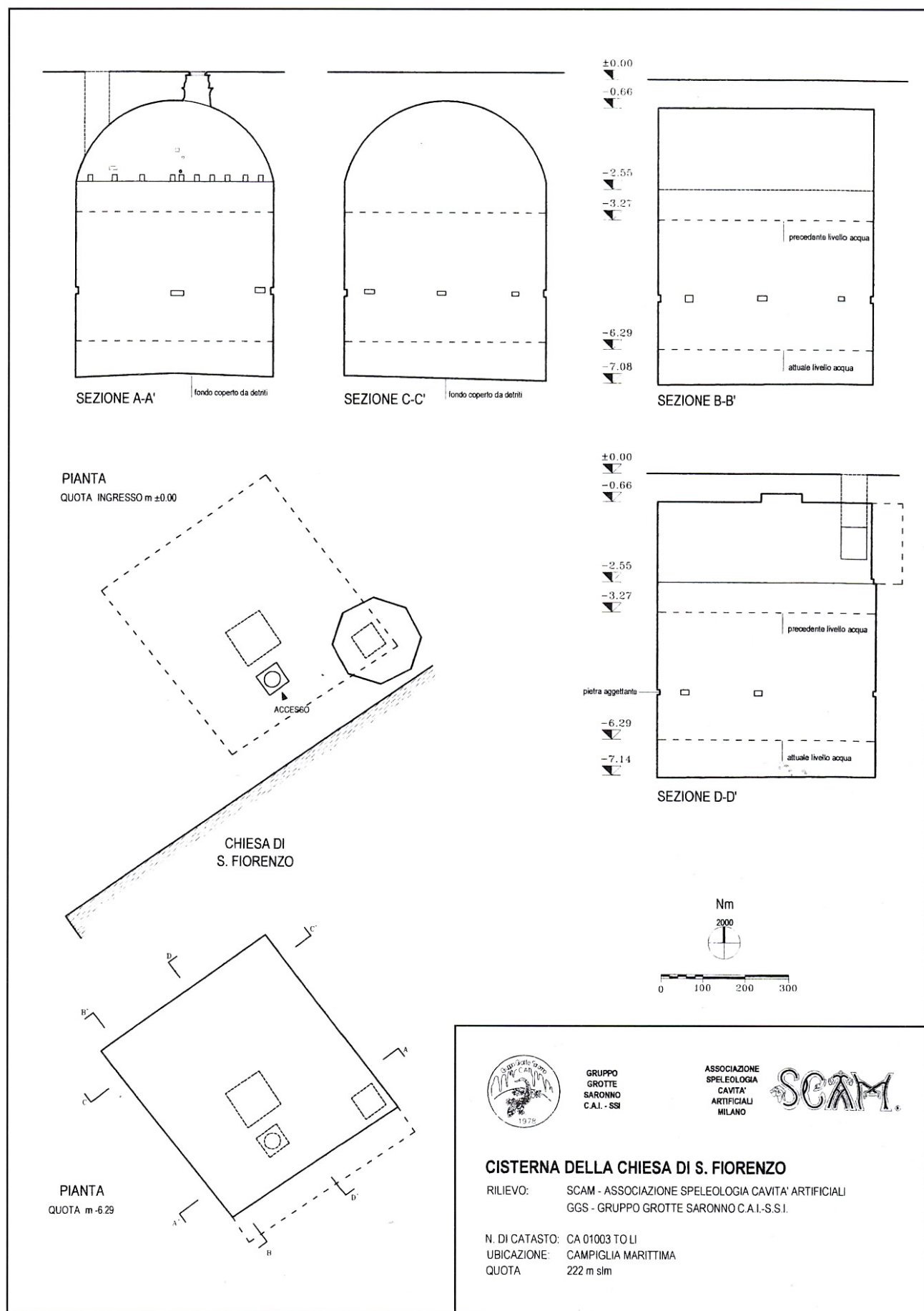


Tavola 4 – Cisterna della Chiesa di San Fiorenzo (CA 01003 TO LI).

Svolgimento lavori: dicembre 1998, novembre 2000.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo, servizio fotografico e video.

Stato di conservazione: buono.

Contesto: all'interno di una piazza.

Interventi: svuotamento dell'acqua.

Avvertenze: scarso ricambio d'aria e presenza d'idrocarburi nell'acqua.

Collocazione: l'impianto di conserva è situato a ridosso del muro nord ovest della chiesa, risalente al XIII secolo.

Destinazione: cisterna.

Composizione: si compone di un pozzetto d'accesso, di una camera di conserva e di un piccolo vano posto appena al di sotto del piano stradale.

Imboccatura: è situata nell'angolo sud est della piazza, leggermente scostata dal muro della chiesa.

Descrizione: La cisterna ha pianta quadrangolare coperta da una volta a sesto ribassato. Il materiale impiegato consiste in laterizi ricoperti da intonaco impermeabile che mostra, ad una altezza di 3.5 m dal fondo, il precedente livello dell'acqua; attualmente la cisterna è riempita d'acqua fino ad una altezza di 0.8 m. Dietro la parete posta a sud-est, ad una quota corrispondente all'imposta della volta dell'arco, è collocata una piccola camera di filtraggio non rilevata a causa dell'impossibilità di accedervi. Un precedente accesso, situato nell'angolo sud-est della camera e visibile dall'interno della cisterna, è attualmente occluso dalla presenza di un'edicola.

Dimensioni: l'accesso, di forma circolare, ha un diametro di 36 cm e scende per 0.7 m ad incontrare la volta della camera di conserva, la quale misura in altezza 7.14 m in corrispondenza della luce. I piedritti misurano entrambi 4.4 m. La pianta misura dal lato dell'imbocco e in senso orario 4.65x4.98x4.74x5.08 m.

Pedarole: Non ne sono state notate.

Condutture: Due tubature sovrapposte (del diametro interno di 5.5 cm e 5 cm) fuoriescono dalla camera di filtraggio.

Datazione di costruzione proposta: XIII secolo



Foto 4 – Cisterna della Chiesa di San Fiorenzo (CA 01003 TO LI). Lato sud della camera di conserva: si notano le due aperture sulla volta e le bocchette d'adduzione.
(Foto A. Gigliuto)

Osservazioni: Ad una quota di -4.8 m è collocato un corso di pietre aggettanti.

Note: Attualmente nella cisterna vi è presenza d'acqua e d'idrocarburi. Sui resti della malta impermeabilizzante vi sono varie scritte di difficile interpretazione; una parrebbe riferirsi alla manutenzione avvenuta negli anni Venti, con l'applicazione di uno strato di malta almeno sulla parete nord ovest.

Bibliografia: assente. Per il contesto vedere utile: G. Landolfi, M. Lombardi, *Campiglia Marittima. Guida ai beni storici e artistici*, Livorno 1990.

I. Falchi, *Trattenimenti popolari sulla storia della Maremma e specialmente di Campiglia Marittima*, Prato 1880 (ristampa anastatica Pisa 1995).

Denominazione: **Pozzo Lungo** (Tavola 5; Foto 5)

Numero catastale: CA 01004 TO LI.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 219 m s.l.m.

Posizione: 4768800 N 1631700 E.

Unità geologica: Oligocene - Eocene Cretacico, Argilliti varicolori (Scaglia toscana).

Svolgimento lavori: settembre 2000.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo, servizio fotografico e video.

Stato di conservazione: discreto.

Contesto: situata in posizione centrale di Piazza Martiri di via Fani.

Interventi: svuotamento e rimozione dell'interro.

Avvertenze: scarso ricambio d'aria, presenza di liquami.

Collocazione: situata in posizione centrale della piccola piazza, fino agli anni Sessanta era situata all'interno di un edificio, poi demolito.

Destinazione: incerta: possibile pozzo, cisterna come ultima destinazione.

Composizione: l'opera è composta da un unico elemento cilindrico; alla sommità rimangono i resti dell'arcata in laterizi che in origine sorreggeva il parapetto dotato di copertura (demoliti negli anni 50-60, unitamente all'edificio circostante. L'attuale volta è a piattabanda con tombino in metallo.

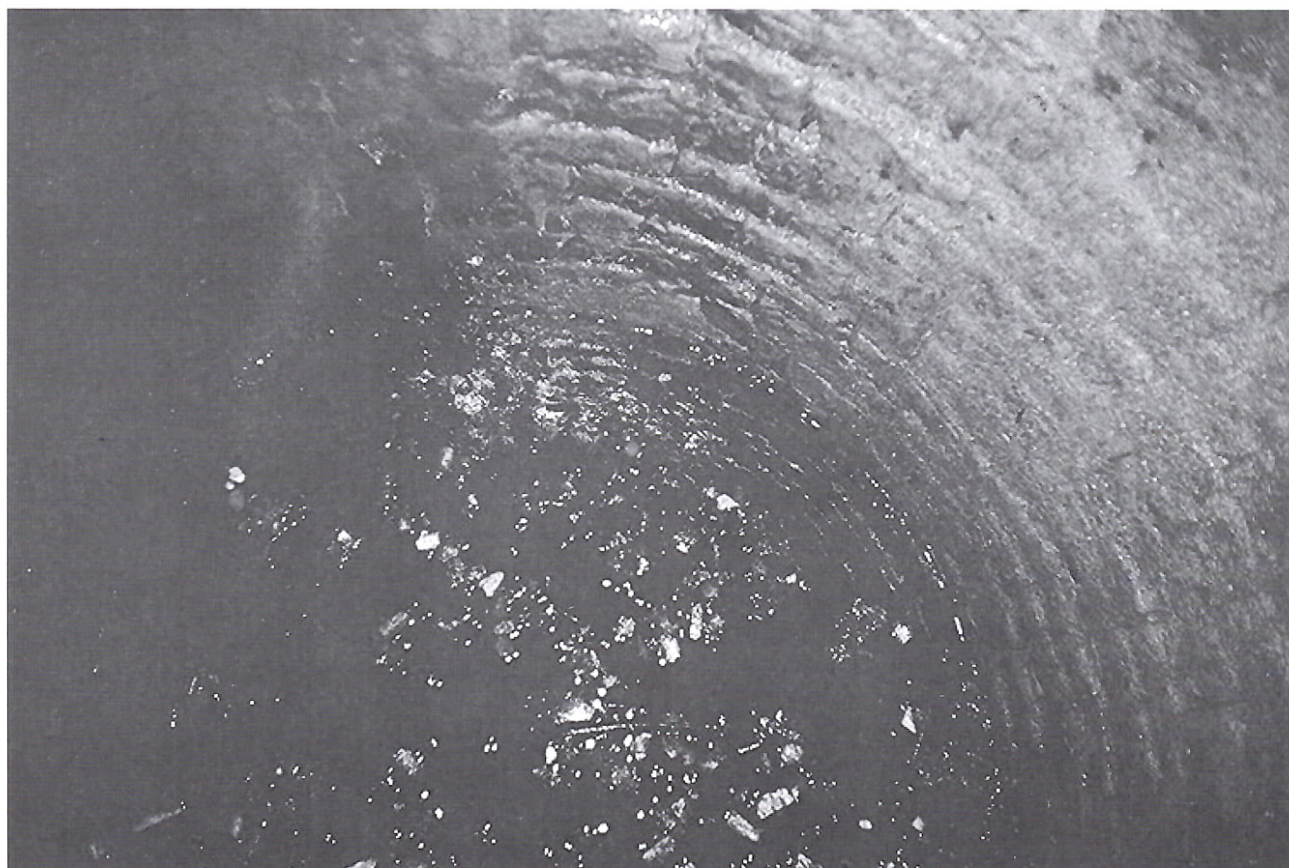


Foto 5 – Pozzo Lungo (CA 01004 TO LI). Parte terminale dell'opera.

(Foto G. Padovan)

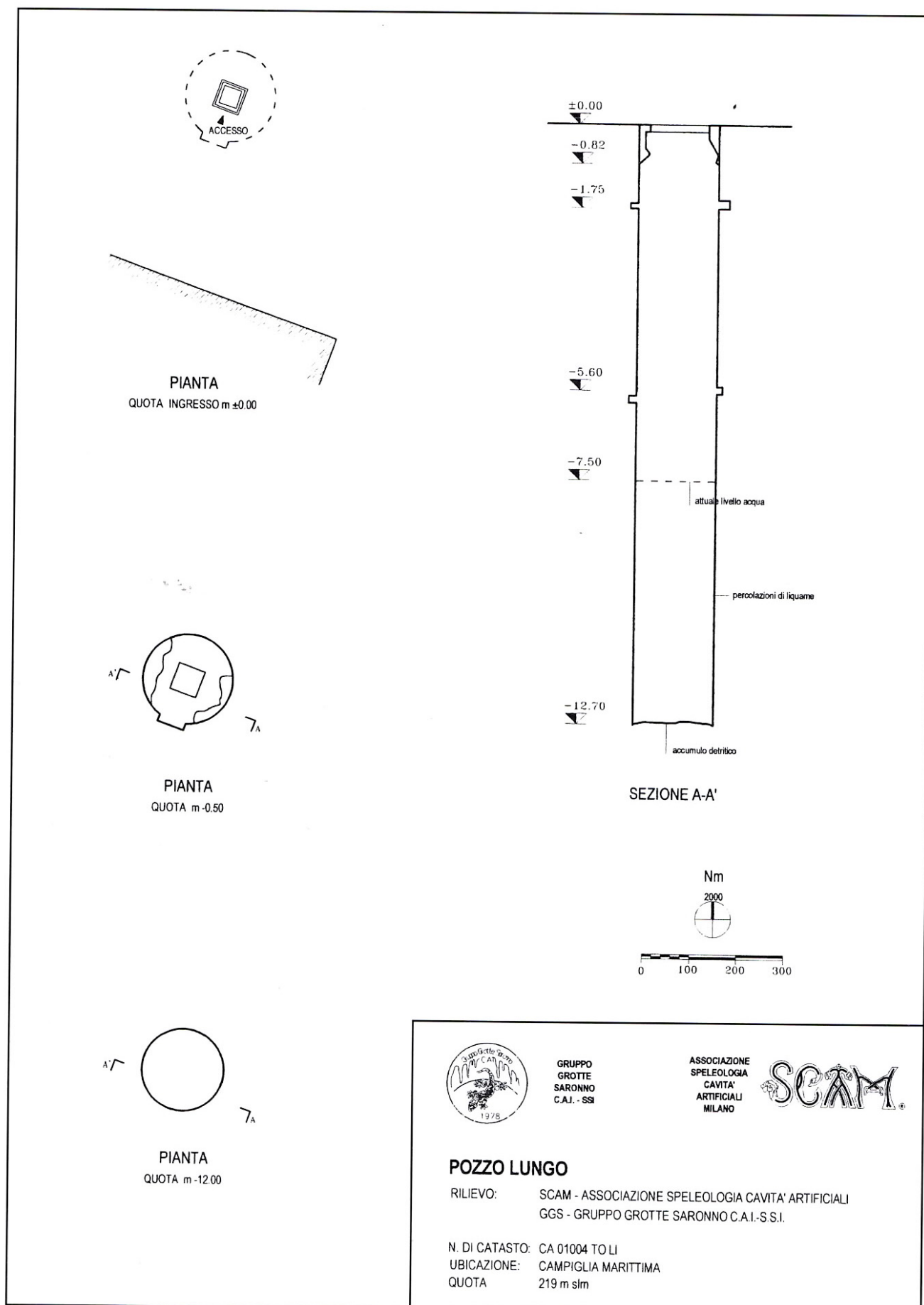


Tavola 5 – Pozzo Lungo (CA 01004 TO LI).

Descrizione: la tessitura muraria, in pietra calcarea locale, è disposta secondo corsi piuttosto regolari. Vi sono alcune nicchie quadrangolari, non identificabili come pedarole, poste alla quota di -1.75 m e -5.6 m. Altre tre nicchie potrebbero essere celate dai depositi formati dalla trasudazione di liquami. Il livello dell'acqua si trova a -7.5 m dal piano stradale. La probabile perdita di un vicino condotto fognario ha reso poco visibili alcuni tratti di muratura e ha inquinato l'acqua.

Imboccatura: l'accesso avviene dal piano stradale tramite un tombino che presenta una parziale occlusione lungo i primi 0.82 m di parete.

Dimensioni: il pozzo è profondo dal piano stradale 12.7 m e mantiene pianta costante (diametro 1.7 m) lungo tutto il suo sviluppo visibile.

Pedarole: non ne sono state notate.

Condutture: non ne sono state notate.

Osservazioni: tra i 4 e gli 8 m di profondità, dalle pareti vi sono evidenti trasudi di liquame.

Datazione di costruzione proposta: XIII secolo.

Note: data la presenza di percolamenti d'acque luride all'interno; si presuppone la presenza di una perdita dal vicino condotto fognario.

Bibliografia: assente.

Denominazione: **Cisterna di Palazzo Pretorio** (Tavola 6 e 7; Foto 6 e 7)

Numero catastale: CA 01005 TO LI.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 242 m s.l.m.

Posizione: 4768800 N 1631730 E.

Unità geologica: Eocene, Formazione di Canetolo (unità esterna).

Svolgimento lavori: novembre 2000.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo e servizio fotografico.



Foto 6 – Cisterna di Palazzo Pretorio (CA 01005 TO LI).
Edicola. (Foto R. Basilico)



Foto 7 – Cisterna di Palazzo Pretorio (CA 01005 TO LI).
Particolare della volta. (Foto R. Basilico)

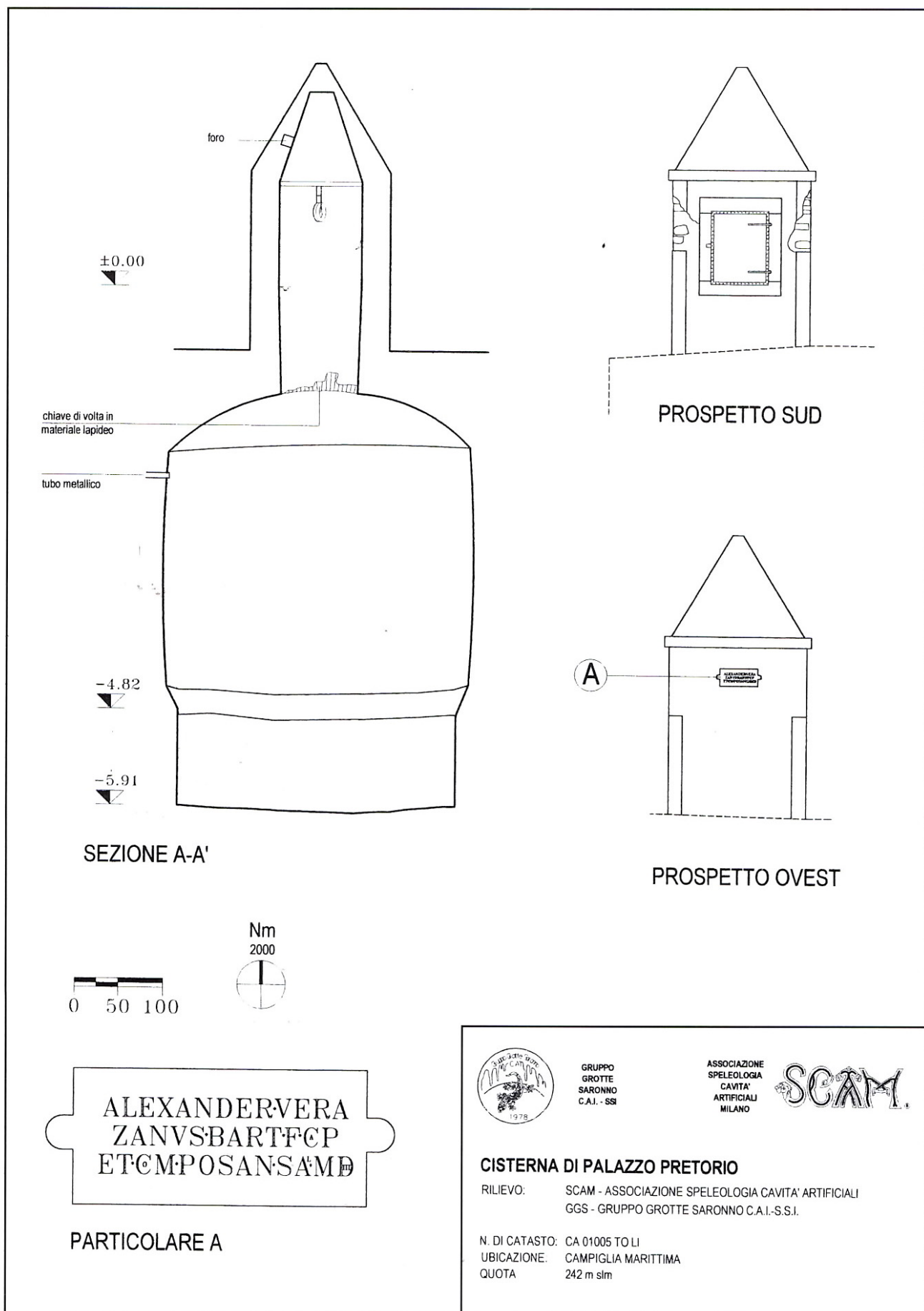
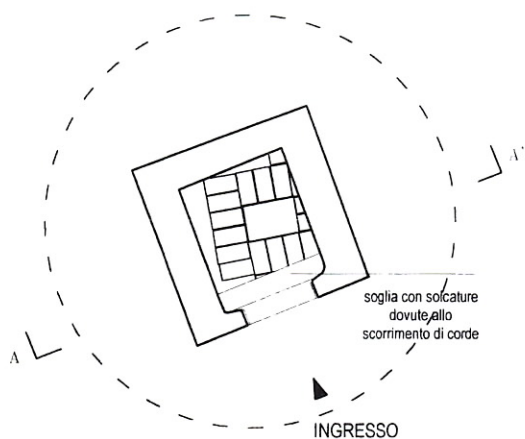
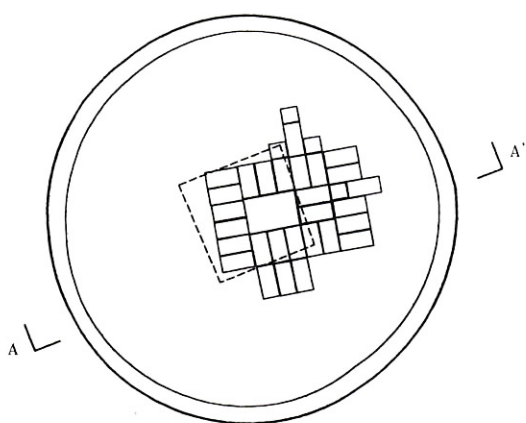


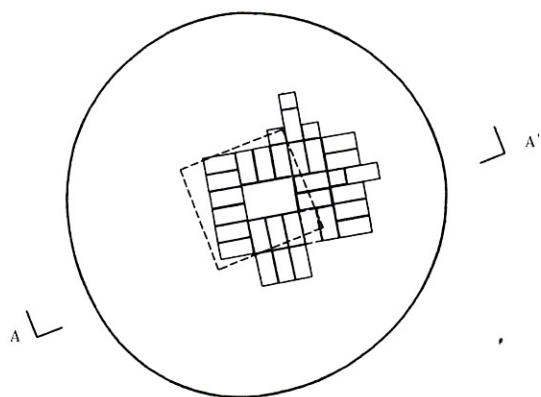
Tavola 6 – Cisterna di Palazzo Pretorio (CA 01005 TO LI)



PIANTA QUOTA INGRESSO m ± 0.00

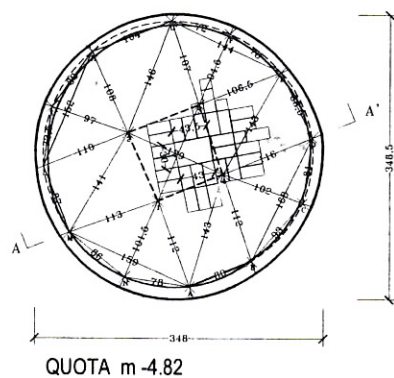
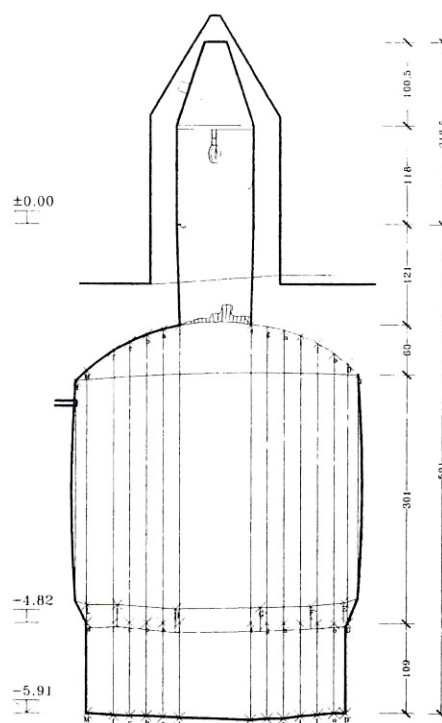
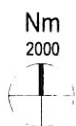


PIANTA QUOTA m -4.82



PIANTA QUOTA m -5.91

0 50 100



QUOTA m -4.82

esempi di misurazioni



GRUPPO
GROTTE
SARONNO
C.A.I. - S.S.I.

ASSOCIAZIONE
SPELEOLOGIA
CAVITA'
ARTIFICIALI
MILANO



CISTERNA DI PALAZZO PRETORIO

RILIEVO: SCAM - ASSOCIAZIONE SPELEOLOGIA CAVITA' ARTIFICIALI
GGS - GRUPPO GROTTE SARONNO C.A.I.-S.S.I.

N. DI CATASTO: CA 01005 TO LI
UBICAZIONE: CAMPIGLIA MARITTIMA
QUOTA 242 m slm

Stato di conservazione: buono.

Contesto: è situata a lato di via Vecchio Pretorio, di fronte al Palazzo Pretorio.

Interventi: restauro dell'edicola.

Avvertenze: nessuna.

Collocazione: l'impianto di conserva è situato accanto ad un edificio privato, a ridosso di una scalinata.

Destinazione: cisterna.

Composizione: la cisterna si compone di una camera a pianta circolare alla quale si accede tramite un pozzo posto all'interno di un'edicola.

Imboccatura: attraverso un'edicola.

Descrizione: morfologicamente il manufatto è composto da un'edicola a base quadrangolare sormontata da una piccola cupola piramidale, la cui sommità è mancante. Tra questi due corpi è interposta una fascia orizzontale che ne evidenzia il distacco, mentre gli angoli dell'elemento inferiore risultano accentuati da quattro lesene in marmo bardiglio che si sviluppano per metà dell'altezza del prisma. La camera, di forma cilindrica, presenta il fondo inclinato verso il catino posto sotto il pozzetto d'accesso. La sezione trasversale evidenzia una bombatura delle pareti nella fascia compresa tra l'imposta di volta e il punto in cui si rastrema, riducendo il diametro. È costruita in mattoni e impermeabilizzata con malta, mancante in vari punti.

Dimensioni: l'accesso misura 0.6x0.8 m e scende per 1.4 m ad incontrare la volta della camera di conserva, la quale misura in altezza 4.9 m in corrispondenza piano esterno. A -4.91 m di profondità ha un diametro di 2.9 m, mentre a -3.55 il diametro è di 3.2 m.

Pedarole: non se ne rileva la presenza.

Condutture: una tubatura metallica si affaccia a 22 cm al di sotto dell'imposta di volta.

Datazione di costruzione proposta: 1503.

Osservazioni: la camera di conserva parrebbe frutto almeno di un successivo approfondimento, leggibile nel punto in cui il diametro si restringe.

Note: la cisterna è un segno riconoscibile nel contesto del tessuto urbano, grazie ad una forma che ne sottolinea la presenza. La soglia d'accesso mostra solcature provocate dallo scorrimento di corde o catene, segno che per un certo periodo non si è utilizzata la puleggia per il sollevamento delle secchie, tutt'oggi presente. Sul fondo sono stati rinvenute due vecchie chiavi.

Bibliografia: M. Boccacci, *La Rocca di Campiglia Marittima: studi e ricerche*, Firenze 1984.

Denominazione: **Cisterna del Muro (o dell'Arco)** (Tavola 8; Foto 8)

Numero catastale: CA 01006 TO LI.

Ubicazione: Campiglia Marittima.

Cartografia: C.T.R. 1:1000; C.T.R. 1: 2000, foglio 10G14.

Quota: 245 m s.l.m.

Posizione: 4768800 N 1631730 E.

Unità geologica: Eocene, Formazione di Canetolo (unità esterna).

Svolgimento lavori: settembre 2000.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo e servizio fotografico.

Stato di conservazione: buono.

Contesto: è situata in via Vecchio Pretorio, nella zona adiacente a Palazzo Pretorio, nei pressi dei resti di un edificio medievale.

Interventi: svuotamento e rimozione dell'interro.

Avvertenze: nessuna.

Collocazione: l'opera è situata all'interno del piedritto di un'arcata in pietra.

Destinazione: l'ultima destinazione è come cisterna, ma in origine poteva anche trattarsi di un pozzo propriamente detto.

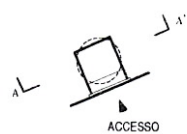
Composizione: si compone di un pozzetto d'accesso quadrangolare e di una camera di conserva circolare. Il pozzetto è prolungato in altezza fino a raggiungere e superare la sommità dell'arcata, che si allarga in un terrazzamento: a giorno è sormontato da un'edicola, da cui si poteva calare internamente le secchie.

Imboccatura: ricavata nel piedritto di un arco, è riquadrata in pietra calcarea e chiusa da uno sportello di legno munito di piccolo catenaccio. La soglia presenta numerose solcature, dovute allo scorrimento di corde o catene utilizzate per il sollevamento delle secchie.

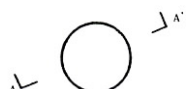
Descrizione: la tessitura muraria, in pietra calcarea locale, è disposta secondo corsi piuttosto regolari.

Dimensioni: l'accesso misura 0.6x0.95 m e al fondo misura 7.75 m. La canna d'accesso è 0.61x0.53 m e il diametro interno della camera di conserva varia tra i 1.84 e i 1.87 m di diametro. Al momento

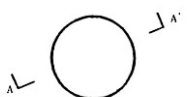
PLANIMETRIE



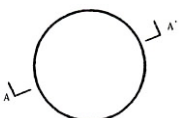
QUOTA m ±0.00



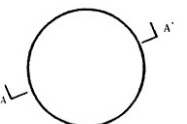
QUOTA m -2.20



QUOTA m -3.15

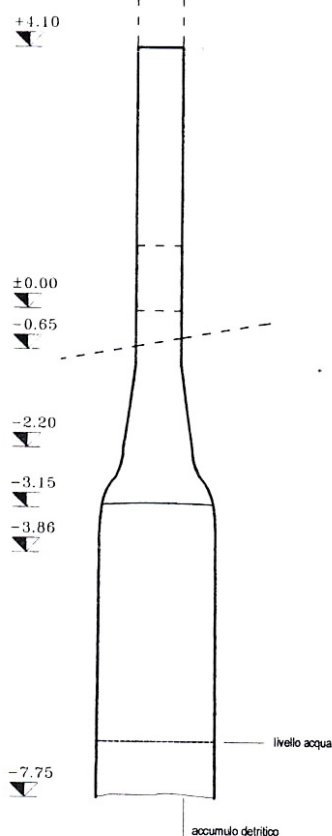


QUOTA m -3.86

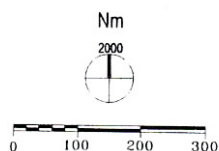
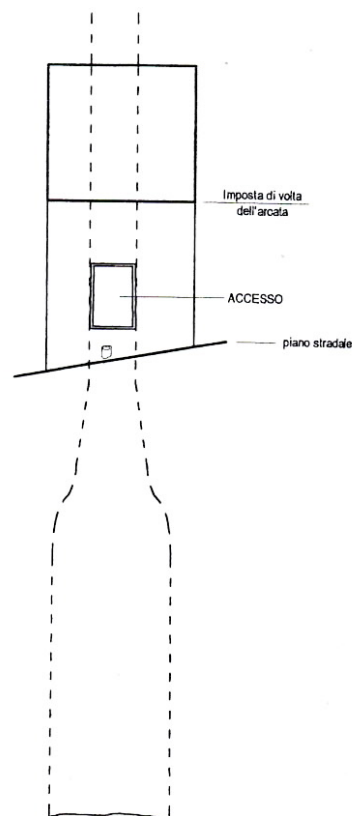


QUOTA m -7.75

SEZIONE A-A'



SEZIONE IN CORRISPONDENZA DELLA CHIAVE DI VOLTA DELL'ARCO



GRUPPO
GROTTE
SARONNO
C.A.I. - S.S.I.

ASSOCIAZIONE
SPELEOLOGIA
CAVITA'
ARTIFICIALI
MILANO

SCAM

CISTERNA DEL MURO

RILIEVO: SCAM - ASSOCIAZIONE SPELEOLOGIA CAVITA' ARTIFICIALI
GGS - GRUPPO GROTTE SARONNO C.A.I.-S.S.I.

N. DI CATASTO: CA 01006 TO LI
UBICAZIONE: CAMPIGLIA MARITTIMA
QUOTA: 245 m slm

Tavola 8 - Cisterna del Muro o dell'Arco (CA 01006 TO LI)



Foto 8 – Cisterna del Muro o dell'Arco (CA 01006 TO LI). Particolare della parete, con una pedarola rettangolare, successivamente tamponata con laterizi. (Foto G. Padovan)

dell'esplorazione l'acqua misurava 0.9 m di profondità.

Pedarole: vari incavi quadrangolari sono riconoscibili lungo tutta la superficie dell'opera; risultano tutti tamponati con frammenti di mattoni.

Condutture: una tubatura è situata a 0.6 m dalla soglia d'accesso e attualmente chiusa con cemento.

Datazione di costruzione proposta: cautamente XIII secolo.

Osservazioni: occorrerebbe poter esaminare la parte sommatile e lo spazio privato in cui è collocata.

Note: data l'omogeneità dei frammenti di mattoni impiegati per tamponare le pedarole, sarebbe utile farli analizzare. L'interno è stato impermeabilizzato con malta relativamente recente.

Bibliografia: assente.

Denominazione: **Cisterna di Villa Lanzi** (Tavola 9; Foto 9 e 10)

Numero catastale: CA 01007 TO LI.

Ubicazione: Valle dei Lanzi.

Cartografia: C.T.R. 1: 2000, foglio 11G61.

Quota: 277 m s.l.m.

Posizione: 4771900 N 1630950 E.

Unità geologica: Giurassico inferiore, Calcare massiccio (Serie toscana).

Svolgimento lavori: novembre 1998.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo e servizio fotografico.

Stato di conservazione: buono.

Contesto: situata nella corte centrale di Villa Lanzi, edificio costruito nel 1556.

Interventi: esplorazione anche speleosubacquea,

rilievo e servizio fotografico.

Avvertenze: nessuna.

Collocazione: l'impianto di conserva è situato al centro della corte.

Destinazione: cisterna.

Composizione: la cisterna si compone di una camera a pianta circolare alla quale si accede tramite un pozzo posto all'interno di un'edicola; accanto vi è la piccola camera di decantazione e di filtraggio dell'acqua meteorica.

Imboccatura: è situata all'interno dell'edicola.

Descrizione: morfologicamente il manufatto è composto da un'edicola a base quadrangolare sormontata da una piccola cupola piramidale, la cui sommità è mancante. Tra questi due corpi è interposta una fascia orizzontale che ne evidenzia il distacco; è uniformemente intonacata e accanto è visibile un tubo metallico, facente parte di un vecchio impianto per il pompaggio dell'acqua.

La camera, di forma cilindrica, presenta il fondo piatto, con un catino posto sotto il pozzetto d'accesso. La sezione trasversale evidenzia un leggero scampanamento verso il fondo.

Dimensioni: l'accesso misura 0.94x0.98 m e scende per 0.74 m ad incontrare la volta della camera di conserva, l'opera misura in profondità 8.21 m.

Pedarole: non ne sono state rilevate.

Condutture: in direzione nord si scorge la bocchetta di adduzione proveniente dalla camera di decantazione e filtraggio; la tubatura metallica menzionata scende nell'opera.

Descrizione della camera di decantazione e filtraggio: Una lastra di marmo bardiglio presenta un foro centrale di 36 cm di diametro, chiuso con un tombino del medesimo materiale, presente fino a pochi mesi fa. La camera ha pianta quadrangolare (1.96x1.2x1.94x1.24 m) e l'altezza è di 1.6 m. Internamente presenta una divisione in tre settori, ottenuta con muretti in mattoni intonacati alti 0.45 m. Agli angoli sud est e sud ovest sono presenti due tubature in cotto, collegate con le tubature delle gronde

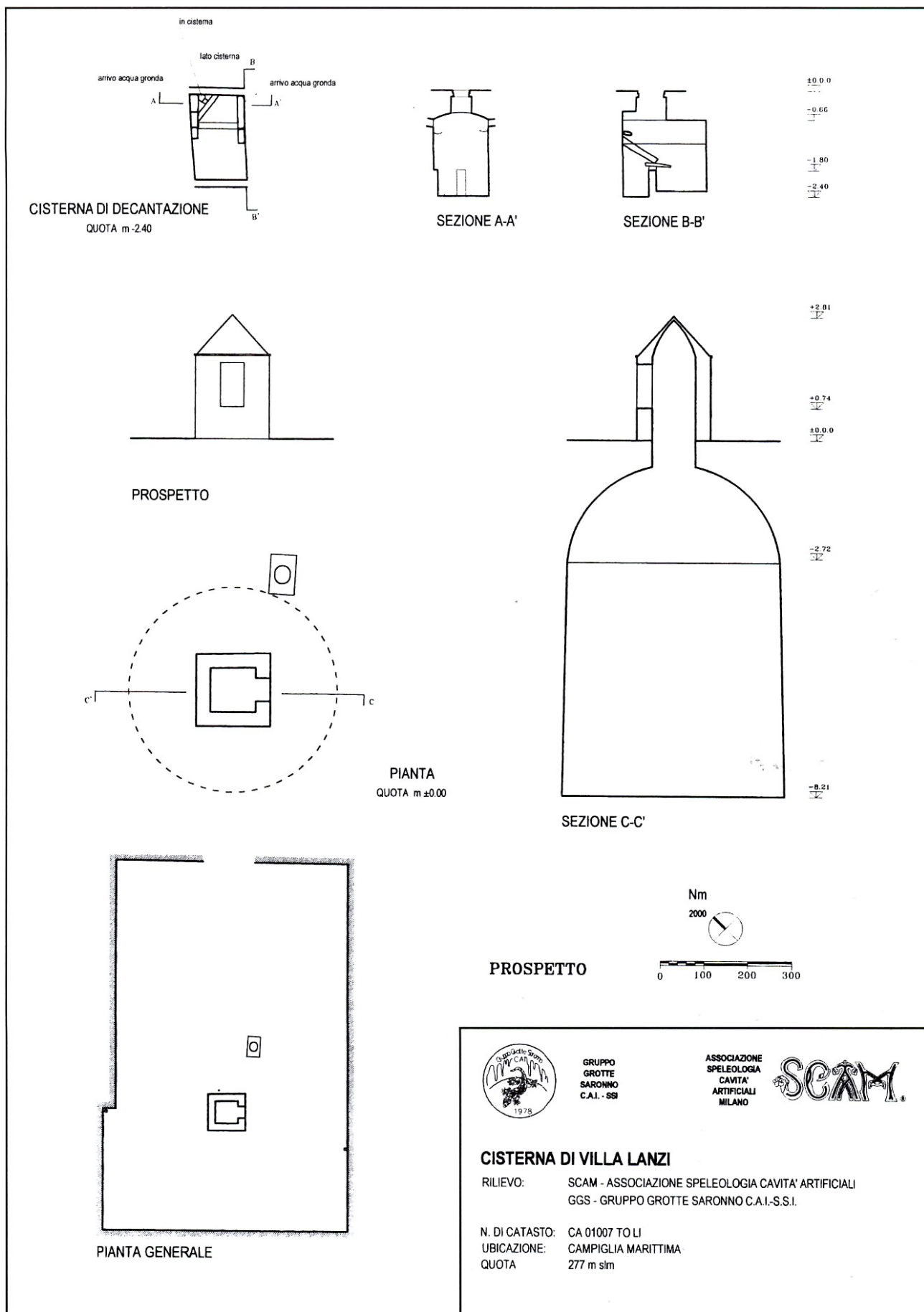


Tavola 9 – Cisterna di Villa Lanzi (CA 01007 TO LI).

del tetto dell'edificio. Internamente, le tubature s'immettono in altrettante cabalette costituite da tegole rovesciate che conducevano l'acqua nel primo settore. Il terzo settore, posto all'angolo sud ovest, è stato oggetto di ripulitura nel 2001; il deposito era costituito da uno strato di carbone di legna. Occorre notare che, in un momento non determinato, il terzo settore è stato by-passato mediante una tubatura in cotto che ha collegato il secondo settore direttamente con la camera di conserva.

Datazione di costruzione proposta: 1556.

Osservazioni: la cisterna è tutt'ora oggetto di recupero, all'interno delle operazioni di restauro dell'edificio mediceo.

Note: presenta una documentazione di archivio relativa alla sua costruzione (Archivio di Stato di Firenze, *Mediceo e Miniere*). Villa Lanzi sarà adibita a sede del Centro di Documentazione e Formazione dei Parchi della Val di Cornia.

Bibliografia: M. Falcini, *Rapporto del Regio Ingegnere Architetto Mariano Falcini ai Signori proprietari della Miniera di piombo argentifero posta nell'agro campigliese nella maremma Toscana*, in *Progetto di una Società Anonima per l'escavazione e la lavorazione della Miniera di Piombo argentifero posta nell'agro campigliese della Maremma Toscana*, Firenze 1842.

A. Casini, *Ricerche di archeologia mineraria ed archeometallurgia nel territorio popoloniese: i Monti del Campigliese*, tesi di laurea 1992 (Università degli Studi di Siena).

R. Farinelli, *Le attività minerarie e metallurgiche nel Campigliese (1550-1562)*, in *Piano di fattibilità per il recupero archeologico e ambientale di opere minerarie archeologiche delle zone "Valle dei Lanzi e dei Manienti e Valle del Temperino - Aione*, Società Aquater, Comune di Campiglia Marittima, 1995. Manoscritto.

AA. VV., *San Silvestro, Guida al Parco archeominerario*, Pisa 1997.

Denominazione: Cisterna della Caprareccia (Tavola 10; Foto 11)

Numero catastale: CA 01008 TO LI.

Ubicazione: Valle dei Lanzi.

Cartografia: C.T.R. 1: 2000, foglio 11G61.

Quota: 235 m s.l.m.

Posizione: 771700 N 1631000 E.



Foto 9 – Cisterna di Villa Lanzi (CA 01007 TO LI). La corte con l'edicola.

(Foto A. Casini)

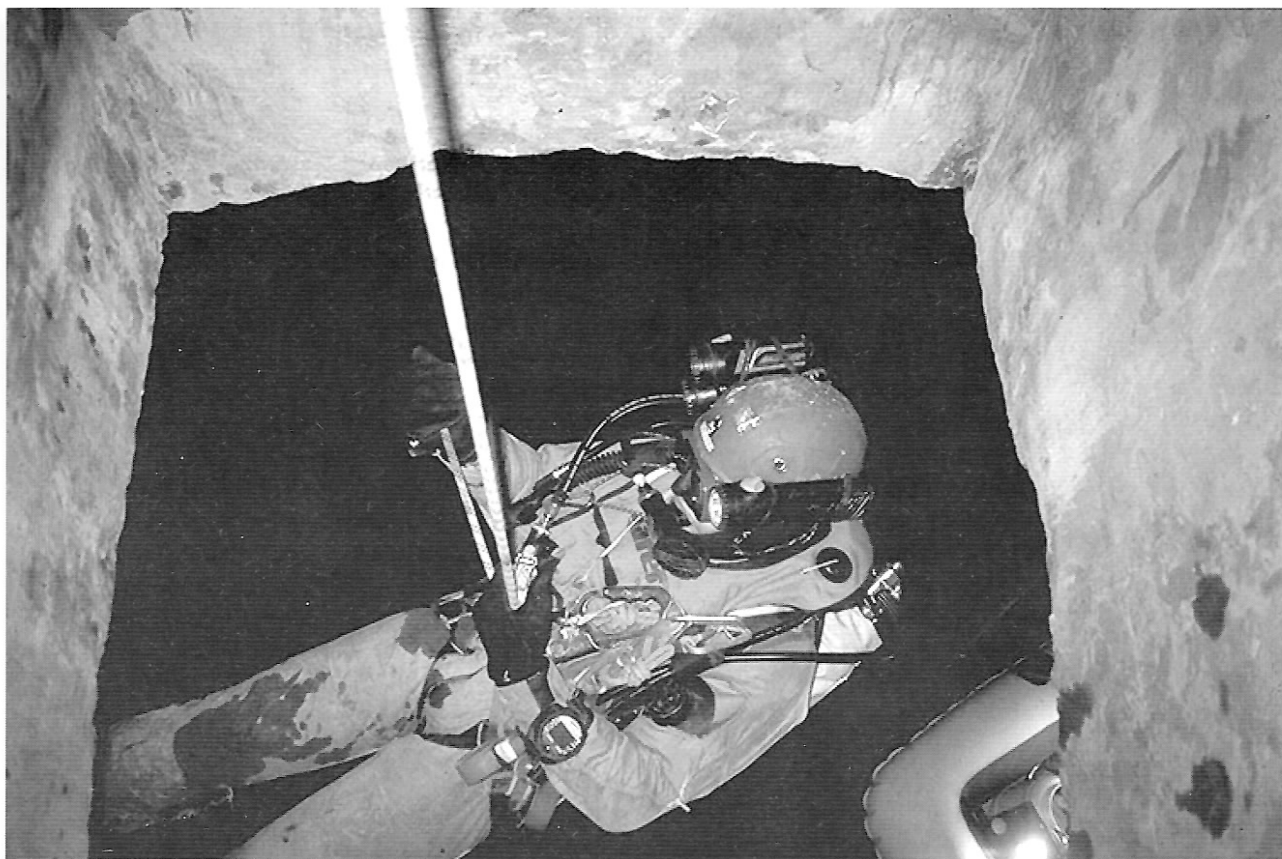


Foto 10 – Cisterna di Villa Lanzi (CA 01007 TO LI). Discesa dello speleosub all'interno della camera di conserva. (Foto A. Casini)

Unità geologica: Giurassico inferiore, Calcare massiccio (Serie toscana).

Svolgimento lavori: novembre 1998.

Operazioni condotte: esplorazione, rilievo e servizio fotografico.

Stato di conservazione: discreto.

Contesto: situata nei pressi di edifici del XVI secolo, ristrutturati nel XIX secolo.

Interventi: svuotamento e rimozione dell'interro.

Avvertenze: scarso ricambio d'aria.

Collocazione: l'impianto di conserva è situato a lato del complesso delle Case Caprareccia, o del Pozzo Re.

Destinazione: cisterna.

Composizione: la cisterna si compone di una camera a pianta circolare alla quale si accede tramite un pozzo posto all'interno di un'edicola, la quale presenta lateralmente i resti di una canalizzazione esterna, che poteva essere destinato ad abbeveratoio.

Imboccatura: è situata all'interno dell'edicola, sul pavimento, ed era chiusa da un tombino circolare in cemento, trovato alla sommità del cono detritico.

Descrizione: morfologicamente il manufatto è composto da un'edicola a base quadrangolare sormontata da una piccola cupola. La camera, di forma cilindrica, presenta il fondo convergente verso il centro, con un ampio cono detritico posto sotto il pozzetto d'accesso, che non ha consentito di verificare l'esistenza di un catino.

Dimensioni: l'accesso circolare misura poco meno di un metro e scende per 0.5 m ad incontrare la volta della camera di conserva, la quale misura in altezza 6.15 m in corrispondenza piano esterno.

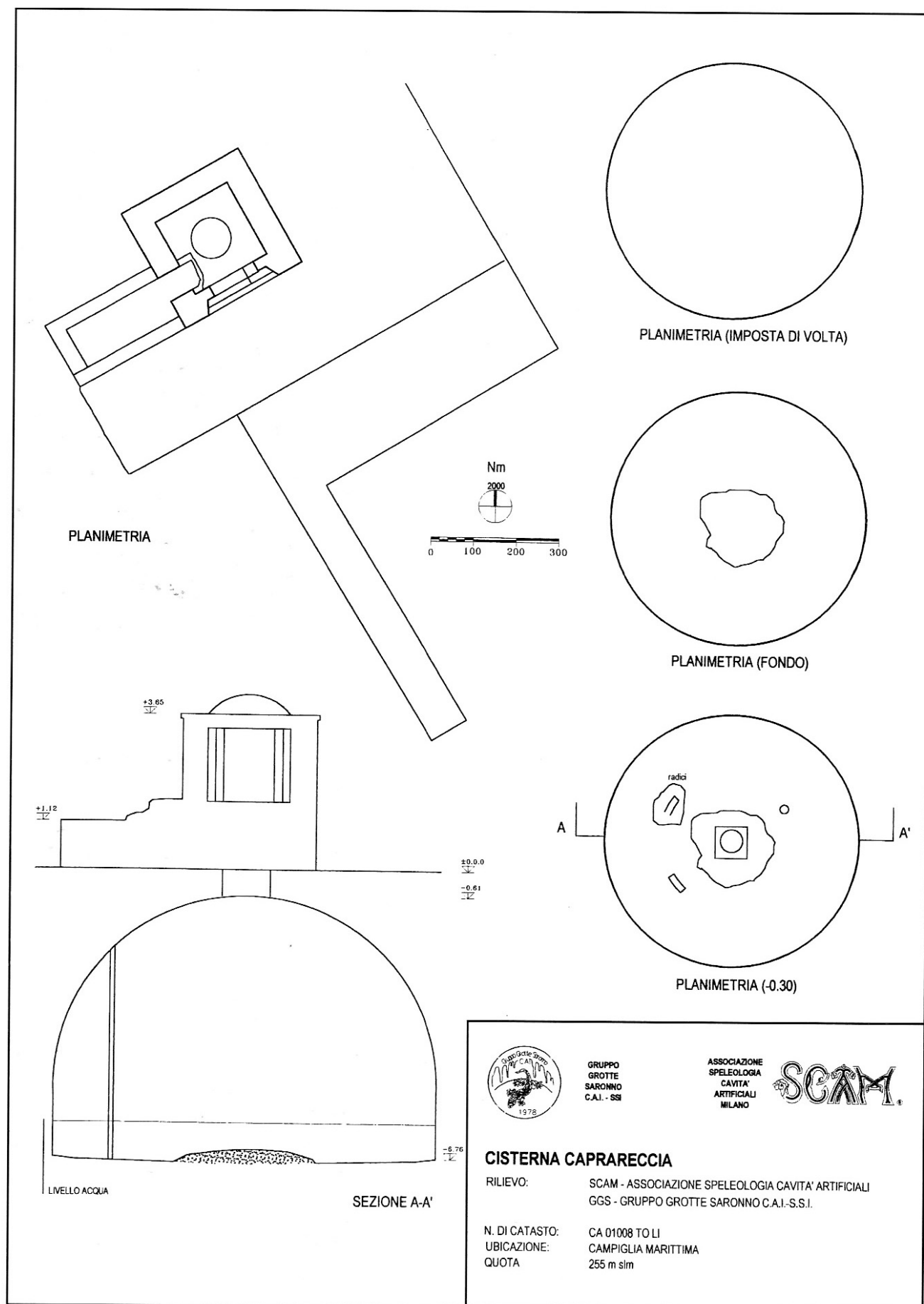
Pedarole: non ne sono state rilevate.

Condutture: in direzione nord est si scorge la bocchetta di adduzione proveniente dalla tubatura metallica che scende dal tetto di un vicino edificio.

Datazione di costruzione proposta: metà XVI secolo.

Osservazioni: la cisterna è in stato di abbandono.

Note: non si è trovato l'accesso alla camera di decantazione e di filtraggio dell'acqua meteorica; si è comunque verificata la connessione tra il tubo di gronda e la camera di conserva.



GRUPPO
GROTTE
SARONNO
C.A.I. - S.S.I.

ASSOCIAZIONE
SPELEOLOGIA
CAVITA' ARTIFICIALI
MILANO



CISTERNA CAPRARECCIA

RILIEVO: SCAM - ASSOCIAZIONE SPELEOLOGIA CAVITA' ARTIFICIALI
GGS - GRUPPO GROTTE SARONNO C.A.I.-S.S.I.

N. DI CATASTO: CA 01008 TO LI
UBICAZIONE: CAMPIGLIA MARITTIMA
QUOTA: 255 m slm

Tavola 10 – Cisterna della Caprareccia (CA 01008 TO LI).



Foto 11 – Cisterna della Caprareccia (CA 01008 TO LI). Momento di riposo, accanto all'edicola della cisterna. (Foto A. Casini)

Bibliografia: A. Casini, *Ricerche di archeologia mineraria ed archeometallurgia nel territorio popoloniese: i Monti del Campigliese*, tesi di laurea 1992 (Università degli Studi di Siena);
 R. Farinelli, *Le attività minerarie e metallurgiche nel Campigliese (1550-1562)*, in *Piano di fattibilità per il recupero archeologico e ambientale di opere minerarie archeologiche delle zone "Valle dei Lanzi e dei Manienti e Valle del Temperino – Aione*, Società Aquater, Comune di Campiglia Marittima, 1995
 Manoscritto.
 AA. VV., *San Silvestro, Guida al Parco archeominerario*, Pisa 1997.

BIBLIOGRAFIA

- BIANCHI 1997 = G. Bianchi, *Rocca San Silvestro e Campiglia M.ma: storia parallela di due insediamenti toscani attraverso la lettura delle strutture murarie*, in I Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Pisa 1997.
 BOCCACCI 1984 = M. Boccacci, *La Rocca di Campiglia Marittima: studi e ricerche*, Firenze 1984.
 CASINI 1992 = A. Casini, *Ricerche di archeologia mineraria ed archeometallurgia nel territorio popoloniese: i Monti del Campigliese*, tesi di laurea 1992 (Università degli Studi di Siena).
 CASINI 1993 = A. Casini, *Archeologia di un territorio minerario: i Monti di Campiglia*, in R. Mazzanti (a cura di) *La scienza della terra nell'area della Provincia di Livorno a sud del fiume Cecina*, Supplemento n. 2 ai Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 13, Livorno 1993, pp. 303-314
 CECCARELLI LEMUT 1985 = M.L. Ceccarelli Lemut, *La Rocca di S. Silvestro nel medioevo ed i suoi Signori*, in R. Francovich et alii, *Un villaggio di minatori e fonditori di metallo nella Toscana del Medioevo: S. Silvestro (Campiglia Marittima)*, "Archeologia medievale", XII (1985), pp. 322-341.
 CUCINI 1987 = C. Cucini, *Campiglia Marittima: recenti recuperi nel Palazzo Comunale*, in R. Francovich, R. Parenti (a cura di), *Rocca San Silvestro e Campiglia. Prime indagini archeologiche*, Firenze 1987.
 FALCINI 1842 = M. Falcini, *Rapporto del Regio Ingegnere Architetto Mariano Falcini ai Signori proprietari della Miniera di piombo argentifero posta nell'agro campigliese nella maremma Toscana*, in *Progetto di una Società Anonima per l'escavazione e la lavorazione della Miniera di Piombo argentifero posta nell'agro campigliese della Maremma Toscana*, Firenze 1842.
 FALCHI 1880 = I. Falchi, *Trattenimenti popolari sulla storia della Maremma e specialmente di Campiglia Marittima*, Prato 1880 (ristampa anastatica Pisa 1995).

- FARINELLI 1995 = R. Farinelli, *Le attività minerarie e metallurgiche nel Campigliese (1550-1562)*, in *Piano di fattibilità per il recupero archeologico e ambientale di opere minerarie archeologiche delle zone "Valle dei Lanzi e dei Manienti e Valle del Temperino - Aione*, Società Aquater, Comune di Campiglia Marittima, 1995 Manoscritto.
- FRANCOVICH, PARENTI 1987 = R. Francovich, R. Parenti (a cura di), *Rocca San Silvestro e Campiglia. Prime indagini archeologiche*, Firenze 1987.
- LANDOLFI, LOMBARDI 1990 = G. Landolfi, M. Lombardi, *Campiglia Marittima. Guida ai beni storici e artistici*, Livorno 1990.
- San Silvestro 1997 = *San Silvestro, Guida al Parco archeominerario*, Pisa 1997.