



Amedeo Gambini * Gianluca Padovan *

Studi di comparazione architettonica presso il Comune di Bergamo, in Città Alta, nel 1997

Sommario

Naturalmente scarsa di acqua sorgente, nel corso del tempo Bergamo Alta è stata dotata di acquedotti sotterranei e cisterne. Il lavoro speleologico è andato a documentare una grande cisterna, anche in rapporto alle soprastanti volumetrie. Attestata dal XVI secolo, in essa si notano chiari interventi di sistemazione e di ampliamento.

Abstract

During the passing time, Bergamo Alta -hich naturally lacked in spring water- was provided with underground aqueducts and cisterns. The speleological work documents the existence of a big tank, also related to the above mentioned dispositions of volumes. Attested from the XVI century, in the tank there are clear signs of interventions of arrangement and enlargement.

Premessa

Nel corso delle operazioni di studio e di ricerca svolte nel territorio di Tarquinia (VT), abbiamo potuto prendere in esame varie cisterne, collocate da alcune fonti disponibili in un orizzonte cronologico compreso tra il XV e il XVI secolo.

In particolare, la cisterna di Palazzo Vitelleschi (oggi Museo Nazionale) a Tarquinia, ha indotto ad una più approfondita ricerca presso analoghi manufatti dello stesso periodo, realizzati in altre regioni italiane. Grazie alla sensibilità e alla collaborazione prestata dall'Amministrazione Comunale di Bergamo (1), abbiamo intrapreso una serie di operazioni presso la cosiddetta Città Alta, rilevando e studiando alcune opere destinate alla conserva delle acque e di cui presentiamo i primi risultati riguardanti la Cisterna situata in Piazza Mercato delle Scarpe.

La Cisterna di Piazza Mercato delle Scarpe

Situata sotto l'attuale Piazza Mercato delle Scarpe, a Bergamo Alta, la cisterna del XVI secolo è segnalata da una lapide in marmo, che reca la seguente iscrizione: <<Sotto il livello di questa piazza per decreto del Comune fu costruita dall'architetto Alessio Agliardi una cisterna capace di 25.000 brente bergamasche>>

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

(tavola n° 1). Unitamente a una grata e ad un tombino, si può dire che non vi siano ulteriori elementi che in superficie indichino l'esistenza del manufatto: l'evoluzione della ripartizione degli spazi pubblici e privati è andata a cancellare anche l'imboccatura del pozzo (per l'esattezza dei due pozzi), attraverso cui si poteva attingere all'imponente serbatoio.

Il rilievo è stato restituito su CAD in quanto interessava capire anche la sua collocazione al di sotto del tessuto urbano. Quest'ultimo era già stato riportato dall'Ufficio Tecnico del Comune di Bergamo su medesimo programma grafico, consentendo quindi la 'sovrapposizione' (tavola n° 2). Data la bellezza, l'ottimo stato di conservazione e la sua complessità, riteniamo possa essere interessante approfondire la ricerca, indagando le fonti storiche, dal momento che si notano chiari interventi di sistemazione e di ampliamento, nonché di obliterazione.

Alcune decine di anni fa è stata restaurata e al momento delle nostre operazioni il serbatoio conteneva acqua per un'altezza di cinque metri. Grazie all'ampiezza dell'ambiente e alla potabilità dell'acqua, ci si è potuti muovere in sicurezza e tranquillità, introducendo un gommone da cinque posti, un canotto da due, e un faro da 200 watt per l'illuminazione supplementare.

Vi hanno operato sei speleosub (uno dei quali con

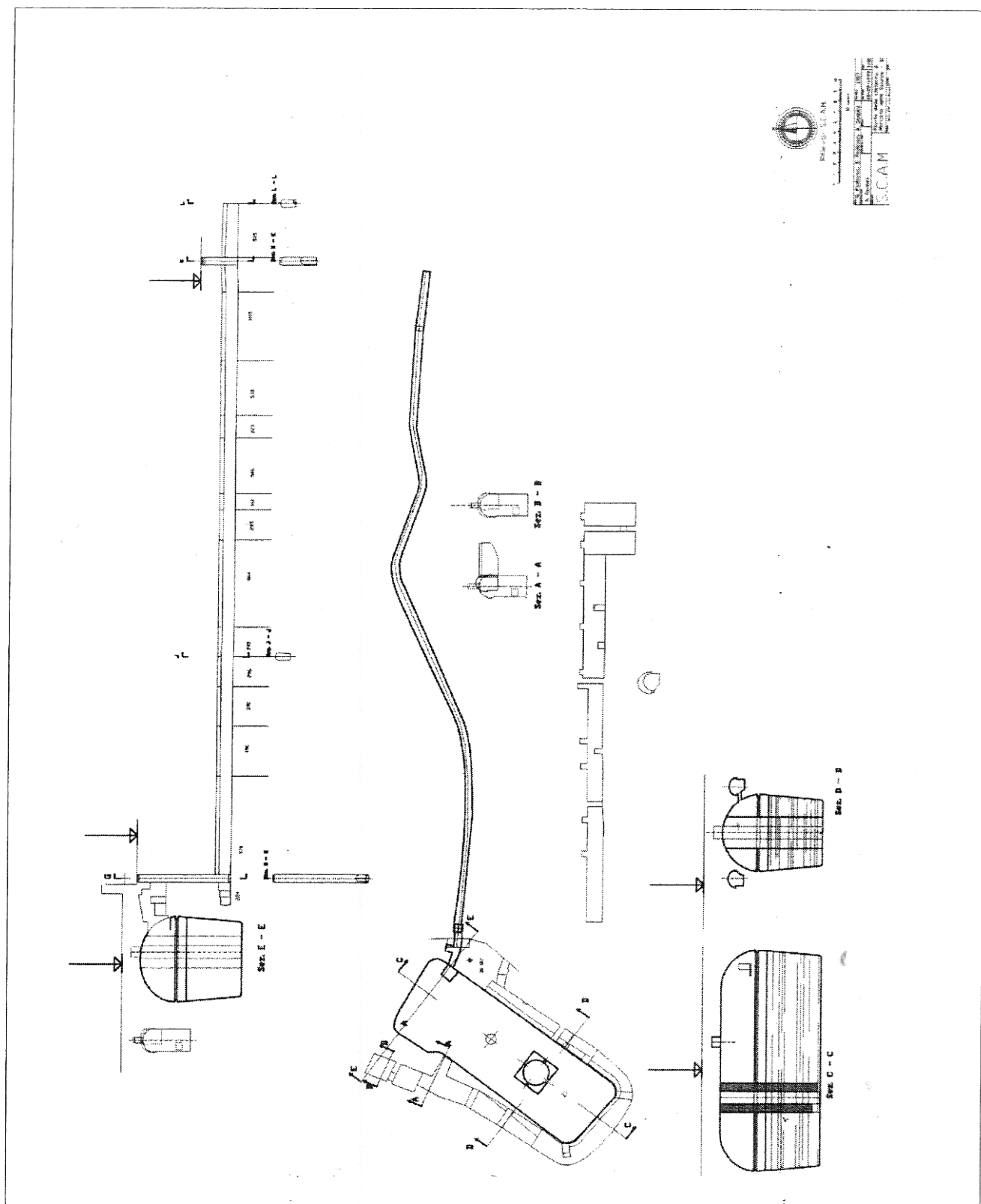


Tavola n° 1. L'impianto risulta così articolato: 1. grande camera di conserva in cui s'innesta la canna di un pozzo; 2. corridoio a ferro di cavallo, conducente a due vani contigui, identificabili come 'pozzetti'; 3. perforazione ad asse verticale che mette in comunicazione il piano di calpestio esterno con la cisterna e un sottostante cunicolo (pozzo di servizio); 4. cunicolo che alloggia una tubatura, su cui s'innesta un secondo pozzetto (rilievo Associazione S.C.A.M.; restituzione su CAD A. Gambini).

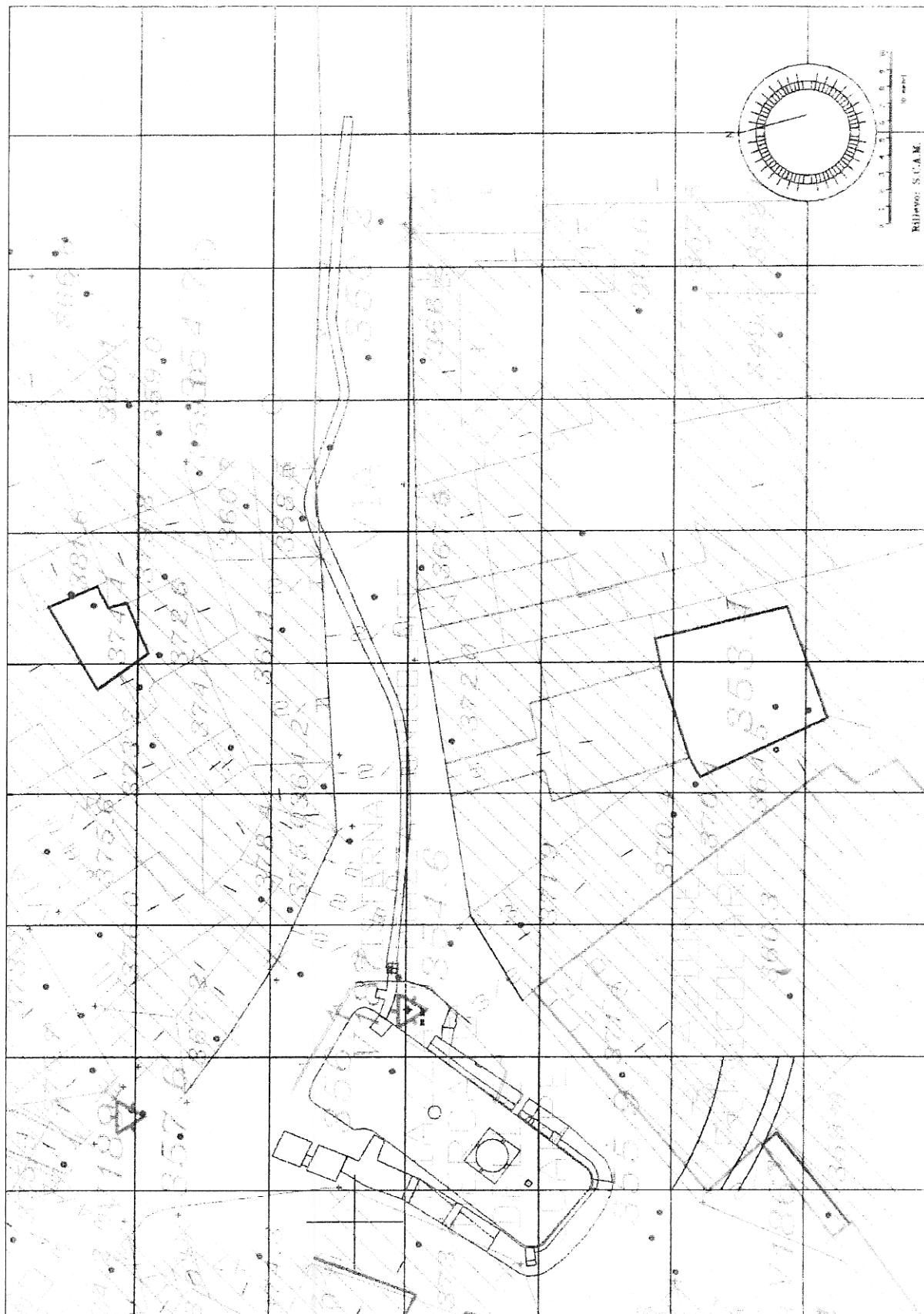


Tavola n° 2: Sovrapposizione dell'impianto sotterraneo agli alzati.



telecamera subacquea) e altrettanti speleologi (2).

La cisterna

La camera di raccolta e di stoccaggio delle acque presenta la volta a botte con le testate a padiglione e le pareti inclinate verso l'interno, atte a contenere la spinta del liquido. In corrispondenza dell'imposta di volta

corre lungo quasi tutto il perimetro una canalina aggettante in pietra, interrotta in corrispondenza dell'attuale accesso munito di ballatoio in cemento armato. In vari punti risulta concrezionata (tavola n° 3). La canna di un pozzo s'innesta dalla volta fino al pavimento: la sezione esterna è quadrangolare, mentre l'interna è circolare. Comunica con la camera tramite quattro fori,

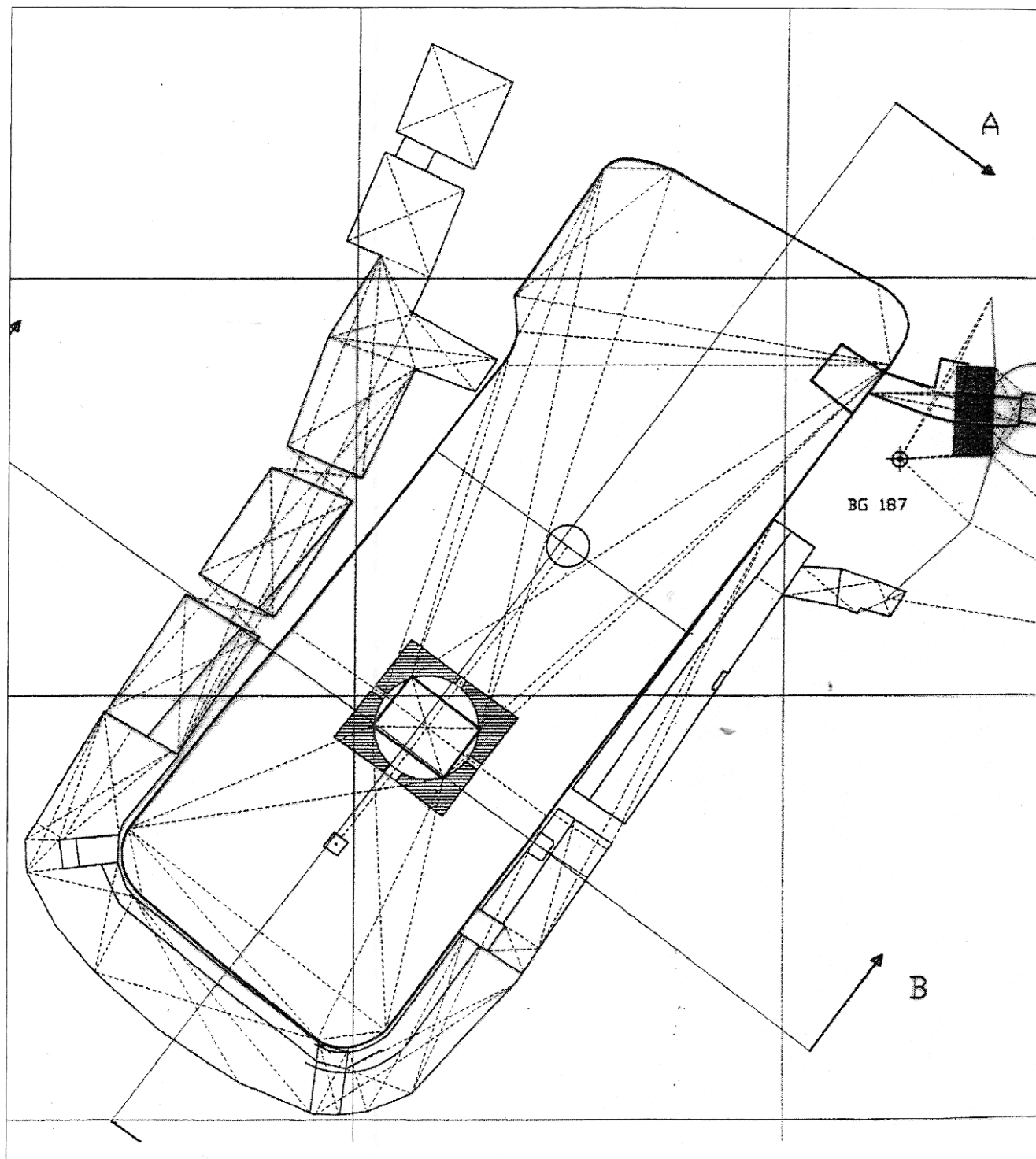


Tavola n° 3. Particolare della Cisterna di Piazza Mercato delle Scarpe.



prossimi al pavimento, uno dei quali allargato evidentemente in epoca successiva alla sua realizzazione e attraverso cui siamo potuti entrare (foto n° 1). Internamente alla canna, alla sommità, si scorge una vera in pietra, probabilmente monolitica. Sempre sulla volta (come visibile nel rilievo planimetrico) vi è l'apertura circolare di un secondo pozzo, anch'essa obliterata. Sul pavimento, in direzione sud ovest, e in asse con le due luci dei pozzi, vi è un tombino quadrangolare in pietra, munito di anello. Sarebbe interessante capire a cosa dia accesso, dal momento che la presenza dell'acqua ne ha -ovviamente- sconsigliato la rimozione.

Il 'corridoio'

Dalla Piazza, un'apertura provvista di grata dà accesso a un breve cunicolo parzialmente scavato nella viva roccia. Tale manufatto s'innesta nel corridoio che segue quasi interamente i tre lati della camera, con cui comunica attraverso una piccola 'apertura' posta lun-

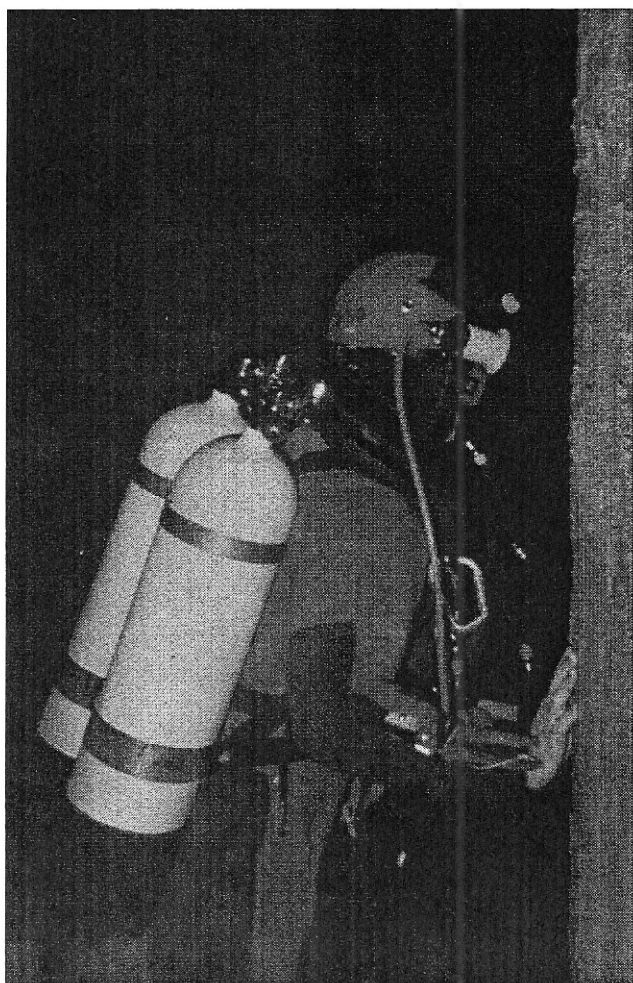


Foto n° 1. Lo speleosub è ripreso accanto alla canna del pozzo, che scende all'interno della 'conserva' (foto A. Gambini).

go il tratto est. E' munito di divisori in muratura, che ne chiudono la metà inferiore, lasciando comunque a livello del pavimento una apertura di volta in volta di dimensioni differenti (foto n° 2). Un divisorio lungo il lato est e quello posto in corrispondenza dell'angolo ovest risultano parzialmente demoliti.

Tale struttura, data anche la sua collocazione a seguire la parte sommitale del serbatoio, potrebbe essere identificabile come 'camera di filtraggio' di acque meteoriche. Se così fosse, in origine doveva essere parzialmente riempita con carbone di legna, sabbia e ghiaia. Questo motiverebbe la presenza di siffatti divisori. Eccettuate le dimensioni, l'impianto è analogo a quello riscontrato a Tarquinia (vedere le tavole allegate), nel Pozzo di Palazzo Vitelleschi.

Il pozzo di servizio

Il tombino posto di fronte la fontanella della Piazza consente di scendere in una perforazione verticale, a sezione quadrangolare, rivestita con mattoni a vista in cui sono infissi i pioli metallici che fungono da scala di servizio. Appena al di sotto del piano stradale dà accesso a un breve corridoio, terminante con il ballatoio in cemento armato aggettante all'interno della camera. Tale corridoio è caratterizzato da due vani quasi contrapposti, che in realtà potevano essere gli accessi ad altrettante opere, forse in origine comunicanti o facenti parte della supposta camera di filtraggio. Più in basso, il pozzo termina innestandosi sul cervello di volta di un cunicolo.

Il cunicolo inferiore

Servito dal summenzionato pozzo, il cunicolo inferiore è rivestito in mattoni, con volta a botte e pareti leggermente inclinate verso l'interno. Poteva essere destinato a svuotare la camera di conserva e attualmente, al suo interno, è alloggiata una tubatura metallica che, verosimilmente, ha tale funzione. In direzione della conserva si vede chiaramente come sia stato scavato nella roccia viva (foto n° 3), dal momento che il rivestimento è parzialmente mancante. Nell'opposta direzione risulta murato dopo circa settanta metri e la tubatura parrebbe proseguire oltre il tamponamento. Un secondo pozzetto lo connette alla superficie.

Considerazioni

Limitatamente alle attuali condizioni, l'approvvigionamento idrico è garantito dall'allacciamento alla rete di distribuzione dell'acquedotto moderno e l'attuale funzione è di mantenere una riserva idrica in caso d'incendio. Secondo alcune fonti storiche (3) il serbatoio poteva contenere 1.170 metri cubi d'acqua e non era

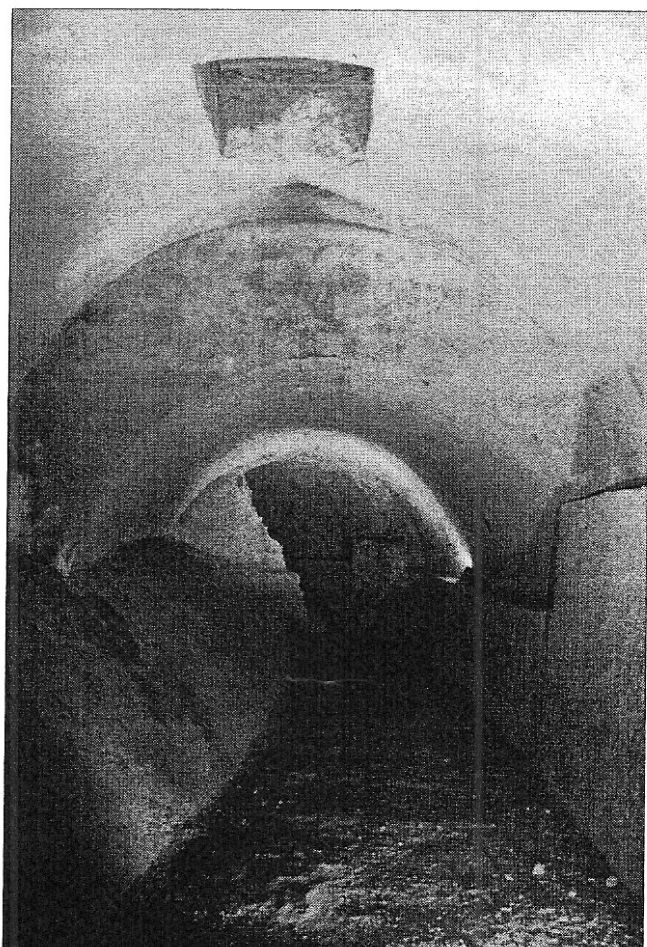


Foto n° 2. Lato ovest del 'corridoio'. Sul fondo si scorge quanto rimane del divisorio (foto G. Padovan).

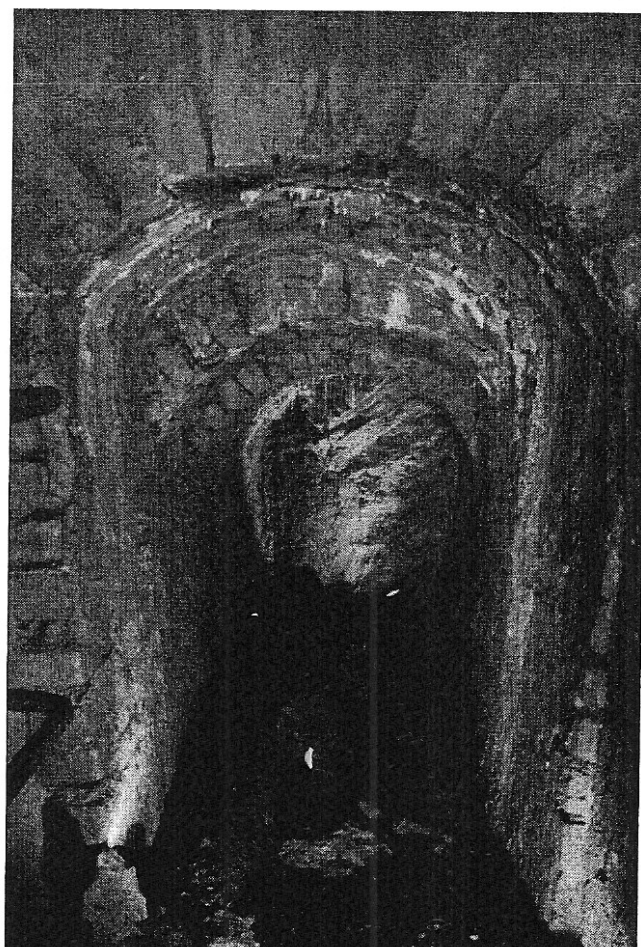


Foto n° 3. Tratto di cunicolo che si sviluppa in direzione della conserva (foto G. Padovan).

alimentato con acqua meteorica, ma dall'Acquedotto Magistrale. Se la sua costruzione avvenne nel XV secolo, l'impianto lascia presupporre l'ampliamento almeno di un preesistente 'ambiente'. L'impressione è dettata, a prima vista, dalla pianta non regolare. In corrispondenza dei due profondi 'pozzetti' quadrangolari (identificabili come ulteriori serbatoi), la parete della camera principale si allarga sensibilmente, come se in origine si trattasse di un vano a sé stante. Resta poi da definire la funzione assoluta dall'apertura circolare sulla volta, accanto alla canna del pozzo. Ricordando che l'opera è dotata di un corridoio a ferro di cavallo, identificabile come camera di filtraggio, non si può che osservare come l'impianto che noi oggi vediamo fosse inizialmente adibito a raccolta, filtraggio e stoccaggio delle acque meteoriche (4). Pertanto solo successivamente lo si 'allaccia' all'acquedotto. Una maggiore comprensione del manufatto potrà venire dall'esame delle fonti storiche e dalla sua totale esplorazione.

Note

1. Ringraziamo il Comune di Bergamo per averci concesso

le autorizzazioni a procedere e il Geometra Alberto Bani per la preziosa disponibilità e la collaborazione.

2. Alle operazioni hanno partecipato gli speleologi dell'Ass. S.C.A.M.: Roberto Barbierato, Claudio Cornello, Laura Crenna, Jean Luc De Bentzmann, Amedeo Gambini, Camillo Navoni, Alessandro Orlandi, Philippe Martin, Davide Padovan, Gianluca Padovan, Valerio Vitali. E del Gruppo Speleologico Archeologico Livornese (G.S.A.L.): Alessandra Casini. La restituzione su CAD è di Amedeo Gambini.

3. CAPPELLINI 1990.

4. GAMBINI c. s. PADOVAN c. s.

Bibliografia

CAPPELLINI 1990 =

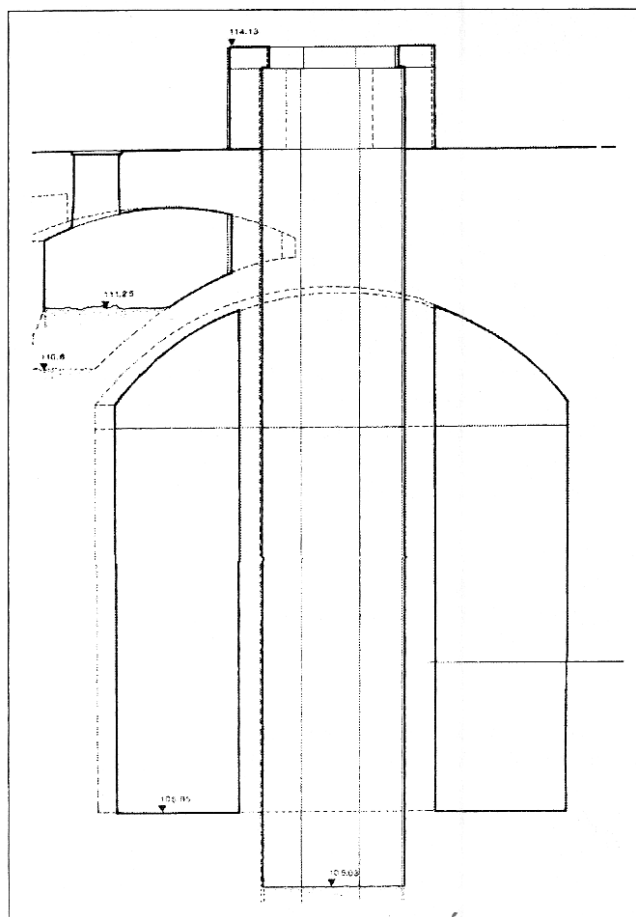
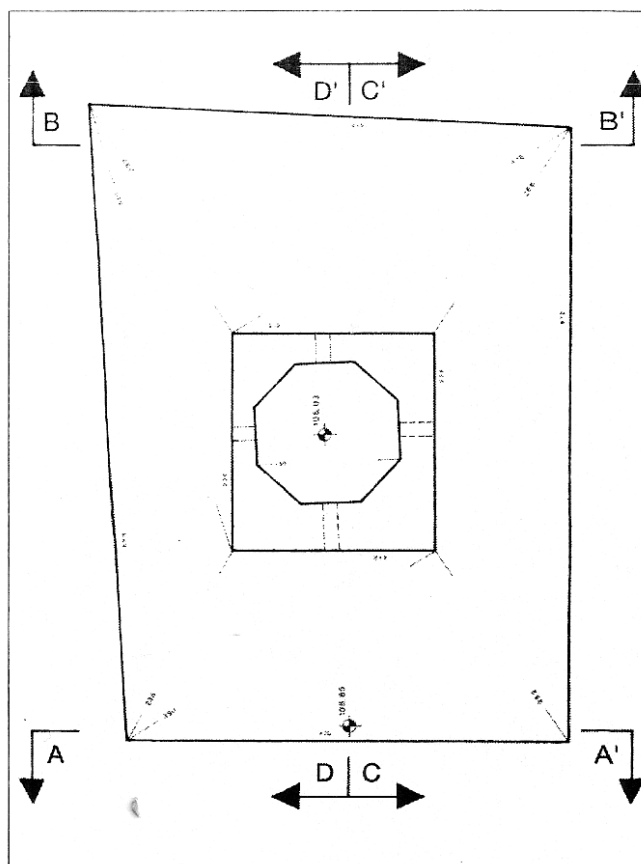
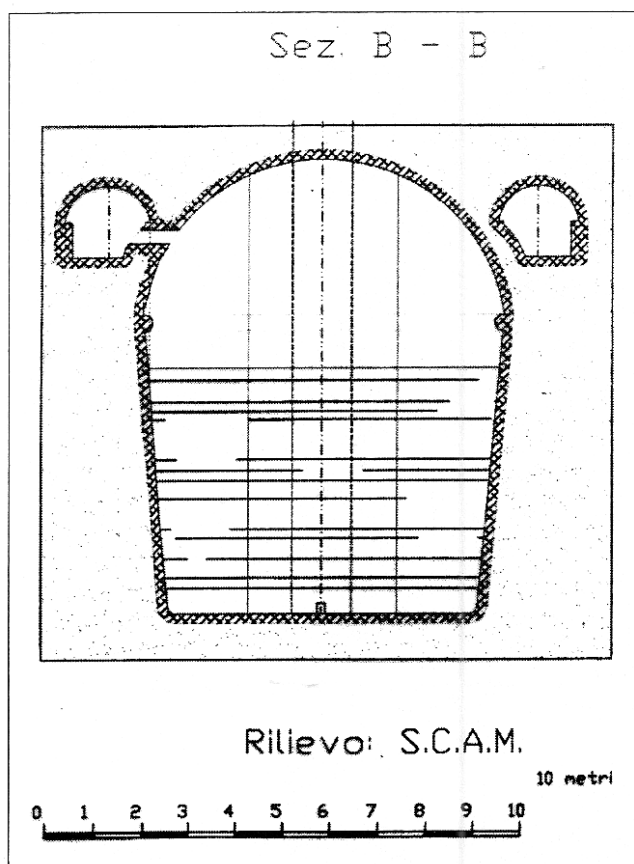
P. Cappellini, *Acqua e acquedotti nella storia di Bergamo*, Bergamo 1990, p. 153.

GAMBINI c. s. =

A. Gambini, *La cisterna di Piazza Mercato delle Scarpe*, in *Atti del XVI Congresso Nazionale di Speleologia*, c.s.

PADOVAN c. s. =

G. Padovan, *Note per la catalogazione e la comprensione delle opere idrauliche sotterranee*, in *Atti del Convegno Internazionale "In binos Actus Lumina. Metodologie per lo studio della scienza idraulica antica"*, c. s.



In alto a sinistra abbiamo in sezione la Cisterna di Piazza Mercato delle Scarpe.

In alto a destra abbiamo la sola planimetria della camera di conserva e del pozzo della Cisterna di Palazzo Vitelleschi, a Tarquinia.

La terza sezione rappresenta il pozzo, la camera di conserva e la camera di filtraggio della Cisterna di Palazzo Vitelleschi.

Come si può vedere i due impianti di conserva delle acque meteoriche sono analoghi.

(Tutte le planimetrie relative alla Cisterna di Palazzo Vitelleschi sono state pubblicate nella rivista Specus News n° 2, Cagliari 1998).