

L'ACQUEDOTTO DI FONTANA ANTICA A TARQUINIA

Autori

Roberto Basilico (Ass.ne Speleologia Cavit  Artificiali Milano; Federazione Nazionale Cavit  Artificiali)
 Claudia Ninni (Ass.ne Speleologia Cavit  Artificiali Milano; Federazione Nazionale Cavit  Artificiali)
 Gianluca Padovan (Ass.ne Speleologia Cavit  Artificiali Milano; Federazione Nazionale Cavit  Artificiali)

Fotografie

Gianluca Padovan (Ass.ne Speleologia Cavit  Artificiali Milano; Federazione Nazionale Cavit  Artificiali)

Tavole

Roberto Basilico (Ass.ne Speleologia Cavit  Artificiali Milano; Federazione Nazionale Cavit  Artificiali)
 Claudia Ninni (Ass.ne Speleologia Cavit  Artificiali Milano; Federazione Nazionale Cavit  Artificiali)



A Vittorio Castellani, recentemente scomparso

«La barbarie   la condizione naturale dell’umanit  – disse il forestale, fissando tristemente il cimmero –. La civilt    innaturale, invece.   un capriccio delle circostanze. E alla fine, inevitabilmente, la barbarie deve trionfare»

Robert Howard, *Il regno di Conan il Grande*

Sommario

Presso la citt  medievale di Corneto, oggi denominata Tarquinia (VT), esiste un acquedotto ipogeo scavato nella roccia calcarea.   noto con il nome di Acquedotto di Fontana Antica – Fontana Nova, in quanto allo sbocco presenta due fonti in muratura, la seconda delle quali ancora attiva. Non si conosce l’epoca di costruzione e si   ricostruita la sua storia “recente” corredata dal rilievo planimetrico.

Abstract

In the medieval city of Corneto, today called Tarquinia (Viterbo), exists a subterranean aqueduct cut through the limestone. It is known under the name of Acquedotto di Fontana Antica – Fontana Nova, because it has two outlets in masonry, the second of which is still active. The time period of it’s construction is unknown, we could only reconstruct the “recent” history and adorn it with a planimetric survey.

1 - Premessa

L'osservazione di un profondo scavo nella roccia pone quesiti e induce a molteplici considerazioni. In primo luogo i quesiti riguardano la funzione e la sua collocazione in un orizzonte cronologico. Le considerazioni, nel percorrerlo, si soffermano su interventi manutentivi, restauri, perforazioni aggiuntive ed obliterazioni. Difatti il tempo e la mano dell'uomo possono avere apportato alla cavità artificiale modifiche anche sostanziali, rispetto all'originario scavo. In assenza di fonti documentarie coeve, o di poco successive, si può cercare di comprenderne il significato tramite lo studio del terreno geologico, la tecnica di abbattimento della roccia e la funzione che al momento dell'indagine assolve. La stesura del rilievo planimetrico è sì l'indispensabile lavoro che consente di cogliere le peculiarità dell'opera, ma solo la completa esplorazione conduce inequivocabilmente a capire, in ogni sua parte, l'oggetto del nostro studio.

Alla base della rupe su cui è stata edificata la città di Corneto, odierna Tarquinia (Viterbo), vi è lungo il lato nord il complesso architettonico di Fontana Antica - Fontana Nova, la cui sola analisi non chiarisce il momento di realizzazione di quanto rimane all'interno della verticale rocciosa. Si è di fronte a due distinte costruzioni, addossate alla parete di calcare. Abbiamo una fonte con cinque cannelle, coperte da una volta sorretta esternamente da colonne, denominata "Fontana Antica" (fig. 1). A lato rimane invece una piscina limaria coperta, con alla fronte tre cannelle, uniche tutt'oggi attive, nota come "Fontana Nova".

Questo è l'impianto principale esterno. Ma dietro rimane l'opera cunicolare, ovvero l'arteria attraverso cui pulsa l'acqua, non più potabile, ma che un giorno potrebbe tornare ad esserlo. Si tratta di un acquedotto ipogeo, ad oggi non datato, di cui s'ignorano il punto (o i punti) di captazione dell'acqua e parte, o gran parte, dell'impianto.

2 - Inquadramento geografico e geologico

Il territorio di Tarquinia è situato nell'entroterra del bordo tirrenico del Lazio nord-occidentale ed è compreso tra i Monti della Tolfa a sud ed il Promontorio dell'Argentario-dorsale di Manciano a nord. A est è delimitato dall'alto strutturale di Castell'Azzara-M. Razzano, attualmente coperto dalle rocce vulcaniche dei distretti di Vico e dei Vulsini; a ovest da un altro rilievo con andamento appenninico riconosciuto mediante dati geofisici nel Mare Tirreno tra Civitavecchia e il Promontorio dell'Argentario (Bartole 1990, pp. 599-622).

Il sottosuolo è costituito da banchi di calcari detritico-organogeni, a volte poco compatti e vacuolari, con intercalazioni di sabbie gialle e argille sabbiose (Pm3-2), ricche di fossili di Pettinidi, Gasteropodi, Brachiopodi, Coralli e foraminiferi planctonici. L'unità è denominata Calcare di Tarquinia, localmente conosciuta con il nome di "macco"; si tratta di un calcare sabbioso. Essa presenta una giacitura suborizzontale. La parte basale di questa formazione è da riferire al Pliocene medio-superiore mentre quella sovrastante al Pliocene superiore. Il complesso si sovrappone, in continuità di sedimentazione, alla formazione prevalentemente marnoso-argillosa del Pliocene medio-inferiore, che assume una potenza variabile fino ad un massimo di 100 m. Queste unità sono anch'esse fossilifere e passano inferiormente ad argille sabbiose e calcareniti, con uno spessore di circa 150 m (Alberti *et alii* 1970, p. 38. Basilico *et alii* 2002, pp. 64-68). I depositi quaternari, riferiti al Pleistocene superiore-Olocene inferiore, affiorano nella piana costiera a sud ovest di Tarquinia, in corrispondenza della valle del fiume Marta. Sono costituiti da sabbie, talvolta grossolane, passanti inferiormente ad argille sabbiose e marne gialle o biancastre con materiale vulcanico e molluschi di ambiente salmastro.

A nord di Corneto emergono arenarie a tratti calcareo-quarzose, denominate "Pietraforte", di età Cretaceo-Oligocenica, così come nella parte più interna del territorio, presso Monte Romano. I cicli sedimentari del Pliocene presenti nell'area bacinale di Tarquinia e costituiti dalle peliti di piattaforma e dalle calcareniti basali e dalle biocalciruditi sovrastanti, danno un'indicazione dell'evoluzione tettonica dell'area (Barberi *et alii* 1994, pp. 77-134. C. N. R. 2001, pp. 47-5). Le deformazioni di tipo distensivo che hanno controllato la sedimentazione indicano che il bacino si è abbassato durante il Pliocene inferiore, favorendo così la deposizione delle peliti.

3 - Inquadramento idrogeologico

Le città di Tarquinia (attualmente denominata Civita di Tarquinia) e di Corneto (odierna Tarquinia) sono state costruite su rilievi calcarei che superano di poco i 150 m di quota ed hanno i fianchi abbastanza scoscesi. Un

ulteriore rilievo carbonatico, costituito da vari poggi minori, è Poggio Gallinaro, che si estende a nordest dell'agglomerato urbano della Civita di Tarquinia. Nel contesto prevalentemente collinare è possibile osservare come la distribuzione dei corsi d'acqua graviti attorno al basso corso del fiume Marta, il cui bacino è disposto in direzione nordest-sudovest. A nord e a sud dell'area scorrono rispettivamente il fiume Arrone e il fiume Mignone, orientati parallelamente al corso del Marta.

Il regime di questi tre bacini idrici è piuttosto irregolare, con rare esondazioni testimoniate anche dalle fonti medievali (Mandolesi 1999, pp. 14-16). A ovest di Tarquinia i rilievi collinari del Pian della Civita e il colle dei Monterozzi sono divisi dal corso del fosso San Savino, un ramo minore del fiume Marta. Il fosso è attivo tutto l'anno grazie al continuo apporto d'acqua derivante da un'opera cunicolare (CA 01112 LA VT, Cunicolo Casco della Donna Inferiore). Il Pian di Civita, il Pian della Regina e la Castellina (rilievi su cui è stata edificata la Civita di Tarquinia), nonché il lungo crinale sulla cui estremità sorge Corneto, l'area del Cavone e Poggio Gallinaro, sono costituiti da calcari detritico-organogeni (Calcere di Tarquinia).

I litotipi costituenti gli acquiferi presenti nel territorio sono classificabili come permeabili da un punto di vista idrico. A causa della scarsità di dati disponibili su perforazioni e indagini del sottosuolo non è stato possibile, in questo lavoro, determinare con esattezza l'andamento delle linee di flusso delle acque sotterranee. Tuttavia, dall'analisi delle sezioni stratigrafiche della zona e dai rilievi piezometrici ottenuti durante la realizzazione di un pozzo artesiano in località Monterozzi, a sudest della Civita di Tarquinia, si deduce la geometria del sottosuolo ospitante le falde (Pagano, Delle Monache 1991). Lo scavo del pozzo a quota 133 m s.l.m., ha messo in luce la stratigrafia del sottosuolo ed ha evidenziato in continuità la presenza della formazione calcareo-sabbiosa fino a circa 160 m di profondità. Dalla superficie fino a questa quota si sono osservate numerose variazioni di facies all'interno della stessa unità, con caratteristiche idrogeologiche leggermente differenti. Dopo una bancata di macco compatto, con uno spessore di 96 m, è presente un secondo strato di macco, fratturato e con acqua a 108 m di profondità (quindi a 25 m s.l.m.). Alla base di questa formazione si ha la presenza, ipotizzata dalle indagini geofisiche, della presenza di un litotipo argilloso che costituisce il letto dell'acquifero.

I pozzi propriamente detti (eccettuati i "pozzi trivellati") sono pochi e si riscontrano prevalentemente al di sotto dei 50 m di quota. Vari sono stati scavati 40-60 anni fa a mano e in massima parte fornivano poca acqua e non sempre con caratteristiche organolettiche accettabili, in quanto con retrogusto salmastro. Questo succinto inquadramento idrogeologico lascia comprendere come la falda acquifera non sia prossima alla superficie. Pertanto, le numerose supposte "sorgenti" identificabili nei rilievi calcarei altro non dovrebbero essere che la fuoriuscita di acqua condottata artificialmente in antico. In pochi casi i cunicoli d'acquedotto sono percorribili, anche se mai nella loro interezza. In gran parte sono quasi completamente occlusi dal sedimento, oppure hanno gli accessi franati e l'acqua filtra tra le rocce.

4 - Inquadramento storico

Situato nell'Alto Lazio, il territorio del Comune di Tarquinia viene generalmente indicato come il punto d'inizio, a sud, della cosiddetta "Maremma". Camminando tra pascoli, fitte macchie e colline, offre l'esempio di una vita intensa e stratificata, protrattasi dalla preistoria fino ai nostri giorni, con il pregio di avere mantenuto un paesaggio naturalistico suggestivo. L'impronta urbana è costituita dalle città di Corneto (Tarquinia) e dalla Civita di Tarquinia, che un tempo è stata uno dei maggiori centri della civiltà etrusca. Si affiancano inoltre i porti e tutta una serie di abitati e di fortificazioni che si sviluppano prevalentemente nell'entroterra. Nel tempo sono state apportate modifiche e adattamenti al territorio, che servivano alla vita quotidiana unita intimamente alla natura, con l'agricoltura e l'allevamento. Industria e commercio hanno senza dubbio contribuito allo sviluppo economico e culturale, permettendo di toccare momenti di splendore, ma le attività sono poi sempre rimaste legate alla Terra (Padovan 2002 a, pp. 365-369).

L'aspetto più noto sono le tombe ipogee etrusche, dipinte: la loro peculiarità ha in un certo senso distolto l'attenzione dal contesto in cui sopravvivono, restituendo un'immagine parziale e limitata di quanto attorno si è sviluppato. Troppo spesso si dimentica che gli Etruschi non compaiono come una meteora e come tale si dissolvono, compiuto il percorso nel nostro campo visivo. Il territorio era già abitato (Mandolesi 1999, pp.155-178) e lo rimane anche dopo il loro declino come 'potenza economica'. Nei secoli successivi chi lo occupa lascia una propria traccia, senza dubbio priva di edificazioni monumentali come i templi e le tombe, ma senz'altro con opere

pratiche, legate al quotidiano. Ciò non deve indurre a ipotizzare un regresso della civilizzazione, ma ad un mutato sistema, ad un percorso comunque evolutivo che va indagato e compreso, dal momento che noi, oggi, ne siamo il prodotto.

La nascita della città di Tarquinia è collocata tra il IX e l'VIII sec. a., a seconda dell'archeologo che ne scrive. Il pianoro su cui insiste, nonché ampie porzioni di territorio circostanti, sono state nei secoli adattate ed abitate. Tutt'oggi, ad un esame anche non particolarmente attento, questi segni sono riconoscibili. Dopo la conquista da parte dei romani, su cui non ci sono pervenute informazioni, la città sopravvive ed è, almeno in parte, ancora abitata. E lo rimane anche dopo il crollo dell'impero romano, seppure tra alterne vicende, come le varie invasioni: «Tanti aspetti, appena intuibili o semplicemente accennati nelle testimonianze raccolte, consentono di vedere nella Tarquinia tardoantica e altomedievale una città ancora vitale, al centro di interessi economici, commerciali (il controllo degli approdi costieri; la relazione con il porto di *Gravisca*), culturali (la diocesi e la pieve), e politico-militari, relazionati alle vicende della guerra greco-gotica (535-553) e al transito della frontiera longobardo-bizantina nelle valli del Marta e del Mignone» (Del Lungo 1999, p. 5). Nel 1307 viene assalita e distrutta dai cornetani. Oggi una sola casa, costruita con materiali antichi, è abitata: quella dei pastori.

Per quanto riguarda le origini di Corneto molto vi sarebbe da discutere, ma ancor più occorrerebbe indagare. Non si esclude l'ipotesi che il sinecismo l'abbia fatta sorgere e il suo sviluppo sia da vedere nella posizione più vicina al mare, e quindi ai porti, rispetto a Tarquinia. Un dato di fatto, che i più non desiderano considerare, è che la grande necropoli di Monterozzi, con le famose tombe dipinte, è immediatamente retrostante a questa città e non già a quella di Tarquinia. E, pertanto, non pertinente a quest'ultima. Certamente le indagini in un sito che tutt'ora è abitato sono assai più difficoltose che in uno abbandonato e dove liberamente si possono effettuare scavi archeologici. In ogni caso si può tentare uno studio partendo dal basso, ovvero dalle opere ipogee.

5 - Speleologia in cavità artificiali nel territorio di Tarquinia

Un insediamento non è un qualcosa di a sé stante nello spazio, ma vive sinergicamente in un territorio, il quale va percorso palmo a palmo e conosciuto in ogni suo aspetto, per non dire in ogni stagione. Una civiltà che cerchi di rispondere a differenti questioni, in base alla propria organizzazione economica e sociale, potrà lasciare l'impronta anche in una realtà sotterranea. Il trinomio approvvigionamento idrico-smaltimento-difesa può dare interessanti risultati soprattutto se applicato alla conoscenza dei manufatti che attualmente potremmo chiamare "sottoservizi". Pozzi, cisterne, acquedotti ipogei e fognature sono opere architettoniche da preservare e da studiare: sovente ci permettono di comprendere la gestione delle risorse idriche di un territorio, in funzione degli abitati.

Dal 1988 al 2004 le campagne speleologiche condotte nel territorio tarquiniese dall'Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano (S.C.A.M.) si sono svolte con una certa frequenza, andando a individuare e a documentare numerose opere sotterranee a carattere idraulico. L'attenzione maggiore la si è riservata all'area della Cività di Tarquinia (Padovan 2002 b). Per un fattore di tempo si sono marginalmente considerate le opere a carattere estrattivo, come le cave, e per una precisa scelta non si sono condotti lavori di rilievo planimetrico e di studio delle opere a carattere funerario, già ampiamente oggetto d'interesse da parte archeologica. Non si può sottacere come il disturbare il sonno dei morti non conduca a comprendere l'articolazione, nel senso più stretto del termine, di un abitato.

Le opere idrauliche ipogee destinate al trasporto dell'acqua e le 'presunte sorgenti' individuate sui pianori della Cività di Tarquinia, di Corneto e di Poggio Gallinaro si collocano tra i 95 e i 125 metri di quota s.l.m. Fanno eccezione i tratti d'impianto riferibili all'Acquedotto delle Arcatelle (posti a quota superiore) e il complesso idraulico della Gabelletta (posto a quota inferiore). Le 'presunte sorgenti', riferibili in massima parte ad acqua filtrante attraverso detriti lungo i fianchi dei rilievi, parrebbero non essere sorgenti propriamente dette. Si ha motivo d'ipotizzare che possa trattarsi di acque trasportate da impianti ipogei, la cui parte terminale sia franata oppure semplicemente occlusa da detriti, come nel caso della 'sorgente' della Gabelletta (CA 0116 LA VT, Complesso della Gabelletta) (Padovan 1999, pp. 73-74. Padovan 2000, pp. 117-119. Padovan 2001, pp. 83-85).

Per quanto riguarda tali opere ipogee, si può tranquillamente supporre che possano captare acquiferi posti alle spalle delle formazioni del Calcare di Tarquinia, ovvero nell'area di Monte Romano, e chiaramente compresi tra i 95 e i 125/135 metri di quota. Allo stato attuale delle nostre conoscenze si constata la presenza di un'opera di

trasporto presso il Pian della Regina (CA 01112 LA VT, Cunicolo Casco della Donna Inferiore) e una seconda all'estremità nord ovest della rupe di Corneto (CA 0114 LA VT, Cunicolo di Fontana Antica).

6 - *L'acquedotto di Fontana Antica*

A Tarquinia, in Piazza Cavour, vi è il Palazzo Vitelleschi (XV sec.), sede del Museo Nazionale Tarquiniese. Imboccando da qui la via Mazzini, passando per piazza del Duomo e proseguendo in via di Porta Castello, si scende fino al Castello di Corneto. L'area è caratterizzata dalla cosiddetta Torre di Matilde, dalla Torre di Castello e dalla chiesa romanica di Santa Maria in Castello. Uscendo dal perimetro fortificato la strada conduce, in direzione est, ad un piazzale chiuso su di un lato da una cancellata metallica. All'interno abbiamo Fontana Antica, mentre all'esterno vi è Fontana Nova.

Si lascia alle parole di Cicerchia la descrizione: «Il fontanile si trova all'altezza del vecchio mattatoio, addossato alla scarpata sopra cui è la città. Il monumento, obliterato per lungo tempo, fu riportato alla luce nel 1965, grazie all'interessamento dell'Azienda Autonoma per il Turismo dell'Etruria Meridionale e per opera di alcuni volontari del Gruppo Archeologico Tarquiniese. Consiste in una grande vasca rettangolare coperta da una volta a botte a tutto sesto, che sul retro poggia alla struttura del colle; sul fronte, invece, si apre con sei arcate di media luce, gravanti su tozze colonne, coronate da larghi capitelli dalla chiara iconografia romanica. L'acqua sgorgava da sei bocche in nenfro poste sul muro di fondo, in corrispondenza di ogni arco. Il complesso è ascrivibile al XII secolo e probabilmente la sua costruzione fu contemporanea alla chiesa di S. Maria in Castello, in quanto una tradizione la lega ad un personaggio di nome Onorio e, poiché sembra improbabile che si tratti dell'imperatore romano, è verosimile che si riferisca ad Onorio III, papa tra il 1124 ed il 1130. Sfruttava una vena d'acqua sgorgante dalla roccia e proveniente dal sottosuolo della città. In occasione dello scavo fu anche esplorato il cunicolo di adduzione, che risultò parte naturale e parte scavato e sistemato dall'uomo con tecniche idrauliche molto antiche (cosa che contribuirebbe a sostenere l'ipotesi della presenza di una fontana già in epoca classica). Questo passa sotto tutta la città ad una profondità media di circa 50 metri dal piano stradale e, ad intervalli, è provvisto di pozzi di aerazione o sifoni, alcuni dei quali già noti e descritti fin dal XVIII secolo e, successivamente, esplorati anche nel XIX» (Cicerchia 1990, p. 62-63).

La tradizione locale vuole che il cunicolo di alimentazione di "Fontana Antica - Fontana Nova" capti una sorgente sotterranea, identificata dalla tradizione popolare nel cuore della rupe su cui insiste Corneto, in virtù delle parole di Polidori: «*v'è la fontana nuova, d'un buon capo d'acqua, che nasce dentro la Città in luogo assai profondo*», il cui passo è integralmente riportato al paragrafo successivo. Ai primi degli anni Novanta del XX sec. l'area è stata ripulita e si sono svolti lavori di scavo stratigrafico da parte di archeologi. Successivamente si è posta la cancellata sopraccitata, per evitare che la vasca di Fontana Antica fosse continuamente utilizzata come discarica.

Sul lato opposto, ad una quota inferiore rispetto la strada, abbiamo un grande vascone con a lato un cunicolo in muratura. Ad una quota ancora inferiore vi sono i resti di un lavatoio che, fino ai primi anni Novanta del XX sec., era ancora coperto da una tettoia. Poi tutto è crollato a causa dell'incuria e dello stato di abbandono in cui l'area è stata lasciata. Seguendo il pendio, sotto quest'ultimo vascone, vi sono i resti di altre vasche, oramai parzialmente distrutte.

Nel 1989 si è condotta una prima ricognizione presso l'opera cunicolare, ma solo nel 2001 se ne è cominciato il rilievo planimetrico. Nell'occasione si è provveduto a tagliare il cono detritico esistente sotto il Pozzo n. 2, abbassando il livello dell'acqua nel tratto di cunicolo a monte ed eliminando così la parte sifonante. In precedenza si era provveduto ad operare analogamente sotto il Pozzo n. 1. Questo ha consentito di stendere meglio il rilievo e non impiegare più l'attrezzatura speleosubacquea. Il rilevamento si è poi concluso nella campagna estiva dell'agosto 2004, abbassando ulteriormente il livello delle acque. Prima di descrivere l'impianto idraulico si riportano le principali fonti scritte che lo riguardano (fig. 2).

7 - *XVII sec.: "Croniche Manuscrutte di Corneto"*

Appartenente ad una famiglia patrizia, l'ecclesiastico Muzio (Mutio) Polidori nasce a Corneto nel 1609. Ci lascia un'opera storiografica riguardante Corneto, divisa in tre manoscritti: "Croniche Manuscrutte di Corneto", unitamente a un "Repertorio delle cose più notabili" (Dasti 1991, p. 147. Moschetti 1978, pp. XXII-XXIII).

Nel capitolo “Delli fiumi et fonti di Corneto” parla delle fonti d’acqua di cui la città di Corneto usufruisce, cominciando con la descrizione della cosiddetta “Fontana Nuova”. «Nell’esito di ciasche Porta della Città, che sono quattro, c’è la sua fonte, cioè fuor della Porta di Castello v’è la fontana nuova, d’un buon capo d’acqua, che nasce dentro la Città in luogo assai profondo, cioè nella Cantina della casa de Vipereschi, che sta nella strada di piazza, in quella bottega che serviva ad uso di Pizzicaria di Mercarino; et con chiavica sotterranea passa avanti la Casa de Signori Sacchetti, dove è un pozzo fatto, o sfogatore o per tirar su la terra, che si faceva nel far la chiavica, altro simile sta dietro la Chiesa di S. Bartholomeo hora dimolita et redotta in orto, et altro simile sta avanti la porta delle stalle di S. Spirito, e questi pozzi sono assai profondi. Ho relatione da persone che vi sono state che la chiavica di detta fonte è tutta praticabile, e che Corneto è tutto trapanato con chiavica simile, perchè oltre detta chiavica ve n’è altra che risponde in questa e tira verso la Chiesa del Salvatore» (Società Tarquiniese di Arte e Storia 1978, p. 80).

8 - XIX sec.: “Notizie storiche archeologiche di Tarquinia e Corneto”

Luigi Dasti, narratore e drammaturgo, nasce a Corneto nel 1810 e vi muore nel 1899, non senza aver lasciato un importante documento sulla storia della sua città e del territorio circostante: “Notizie storiche archeologiche di Tarquinia e Corneto”. Nel capitolo “Condizioni di Corneto nel Medio Evo” così parla della sua principale fonte d’acqua: «Altre opere esistevano dentro la cinta che facilitavano la difesa in tempo di guerra. Oltre un gran numero di pozzi scavati nel masso di travertino, sul quale la città è fondata, e destinati a custodirvi, e anco a nascondervi le granaglie e altri oggetti, merita special menzione la *Via Coperta*, per la quale dalla *Falsa Porta*, o altrimenti *Porta del Fiore*, (che anche oggi esiste, ma chiusa e murata) si scendeva lungo i dirupi all’*ovest* senza essere visti, né molestati dai nemici, per andare ad attingere acqua nella sottoposta *Fontana Nuova*. Ma ben più considerevole ed ammirabile si è il lavoro del grande *Cuniculo sotterraneo*, che attraversa tutta la città vecchia e nuova. Si diceva già per vaga tradizione, che siffatto Cuniculo vi fosse stato in antico tempo per assicurare in ogni caso ai cittadini l’uso dell’acqua potabile, massimamente in tempi di guerra e d’assedio, ma s’ignorava affatto dove fosse posto. Solo per casuale circostanza fu ritrovato nel 1866, essendosi sfondato il terreno nella piazza ora *Sacchetti*, che è quasi nel mezzo della città vecchia. Quella frana assai larga scoprì la bocca di un pozzo, che dal livello della piazza metteva capo nel Cuniculo alla profondità di metri quarantuno. In esso anno 1866, e nel susseguente 1867, mediante la discesa di operai e di esperti lungo il pozzo, si eseguì la ispezione del medesimo e del sottoposto Cuniculo, del quale fu fatto anche uno spurgo parziale, e si ebbero i risultati seguenti. La bocca del pozzo nel piano della piazza è di pianta quadrata, col lato di metri 1,50 e tutto il pozzo è pur quadrato; però il lato in fondo è di poco superiore a un metro. Esso pozzo è scavato nel masso calcare e naturale, eccettuata la parte in sommità presso la piazza, che per l’altezza di metri 2,70 è rivestita di pietra squadrata. Riguardo al Cuniculo, si trovò che esso attraversa tutta la città dal *sud* al *nord*, e che ha un’altezza alquanto variabile nei diversi tratti, ma in genere si trova alto metri 1,80, e largo metri 0,70. Anche esso è scavato nella stessa pietra calcare naturale, meno in qualche tratto, che è rivestito di pietra squadrata nella volta. Tenendo dietro alla linea del Cuniculo si giunse a scoprire, che vi sono ad intervalli altri pozzi della medesima costruzione indicata, i quali dal piano delle strade attuali si estendono fino a quello del Cuniculo sotterraneo. Non si conobbe da qual punto venga la sorgente, perchè il Cuniculo fu espurgato solo in parte; si ebbe però la prova che i pozzi erano destinati per attingere l’acqua, perchè nello spurgare alcuni di essi, che erano ripieni di terra e macerie fino alla loro sommità, si rinvennero nel fondo avanzi di cerchi di ferro e manichi eziandio di ferro, che si capì avere appartenuto a secchie di legno, che si erano poi consumate col tempo e col corso dell’acqua. Una singolarità è anche quella, che uno dei pozzi si trovi scavato immediatamente all’esterno dell’antico muro castellano di cinta, il quale si trova oggi rinchiuso fra muri di fabbriche diverse nel centro della città, e percorreva un tempo la fronte di essa rivolta a mezzogiorno. Dopo trovato e spurgato in parte il Cuniculo, fu richiuso nuovamente. Ciò non toglie che esso non esista, e non attesti ampiamente delle grandiose opere costruite dalla città nel tempo di mezzo» (Dasti 1991, pp. 87-88).

9 - XX sec.: “La Fontana Antica di Tarquinia”

A cura di Ludovico Magrini esce nel 1965 la pubblicazione “La Fontana Antica di Tarquinia. Notizie storiche, resoconto dei lavori e proposte di sistemazione”, le cui foto sono di Maurizio Balzano e Lamberto Ferri Ricchi. Al capitolo “Indagini del 1965” così è scritto: «Gli speleologi dell’URRI hanno esplorato, in tre successive spedizioni, circa 390 mt. del cunicolo, giungendo sino all’altezza del Corso di Tarquinia. Riportiamo la relazione preliminare dell’operazione, stilata dallo speleologo Gianni Giglio. La Fontana nuova di Tarquinia è alimentata da acqua proveniente dal cunicolo che si prolunga sotto la città ad una profondità media di circa 50 m dal livello stradale.

L'esplorazione del cunicolo è stata affidata al Gruppo Speleologico ed agli speleo-sub dell'URRI di Roma, che la portavano a termine in tre spedizioni successive. Nella prima veniva esplorato un pozzo di aerazione (Si tratta dello stesso pozzo ricordato dal Polidori ed esplorato nel 1866. N.d.C.) e condotta una ricognizione nei 200 m iniziali di cunicolo; nella seconda veniva continuata l'esplorazione del cunicolo e forzato un sifone.

Nell'ultima, gli speleo-sub, dopo aver superato nuovamente il sifone hanno percorso un tratto di cunicolo restante sino al pozzo ostruito, all'altezza del Corso. Per discendere nel pozzo di Piazza Verdi sono stati impiegati 45 m di scalette di acciaio. La discesa e la risalita, già molto impegnative data la non indifferente profondità (pari all'altezza di un palazzo di 15 piani), sono risultate più difficoltose del previsto, poiché la sezione della voragine non si mantiene costante, ma oscilla da un diametro di m 1,80 a quello di 0,80-0,70 m. Il pozzo si innesta nel cunicolo ed è indubbiamente servito per raggiungere la quota di scavo del medesimo e come condotto di aerazione. All'esplorazione del pozzo e del primo tratto del cunicolo hanno preso parte 8 speleologi, mentre il forzamento del sifone e dei tratti più difficoltosi veniva effettuato da due speleosub. I primi 200 m di cunicolo sono stati percorsi con l'acqua che ha raggiunto ben presto l'altezza del petto. Il cunicolo si inoltra tortuosamente nella roccia in direzione sud-est. A tratti gli speleologi hanno dovuto camminare inchinati, perché la volta si abbassa fino a 1,50 m. Man mano che si avanza, l'acqua da limpida e cristallina si intorbida, perché un fango sottile viene sollevato dal fondo. Le pareti sono ricoperte da uno strato immacolato di calcare e dalla volta pende un gran numero di piccole stalattiti. A circa m 200 dall'ingresso le pareti si presentano ricoperte da blocchetti di tufo squadrato; la volta è formata da tavelloni di tufo. A questo punto, il livello dell'acqua si è sollevato sino all'altezza del mento e hanno potuto proseguire solo gli speleo-sub, muniti di autorespiratore. Dopo circa m 20 il cunicolo è completamente sommerso dall'acqua per un tratto di m 15. Il superamento del sifone è risultato molto difficile e rischioso, poiché la larghezza del cunicolo in quel punto è ridotta a 0,50-0,60 m. Nel corso della terza spedizione, mentre i sub proseguivano l'esplorazione, due speleologi hanno tracciato uno schizzo planimetrico sino al sifone, mentre al di là di esso il rilievo è stato completato dai sub stessi, muniti di bussola e di un sagolino metrato. Superato il sifone e percorsi 25 m si giunge sotto il pozzo già esplorato dalla prima spedizione. Le pareti del cunicolo sono ancora ricoperte da blocchetti di tufo. La sezione differisce solo nell'architrave, ed il soffitto per un certo tratto è costruito "a capanna", ossia la volta è formata da due lastre unite di "costa". Dopo altri 67 m si giunge sotto un pozzo riccamente concrezionato. La larghezza media del cunicolo diminuisce ulteriormente e, percorsi altri 39 m, si giunge sotto un altro pozzo, completamente ostruito da macerie. L'acqua filtra dall'alto e i detriti non appaiono molto stabili. A questo punto, gli speleo-sub sono stati costretti a tornare indietro. Oltre ai pozzi menzionati, nel tratto dopo il sifone, ne esistono altri due in quello precedente. Il primo a m 120 dall'imbocco del cunicolo e il secondo a 170 m. L'esplorazione di circa 390 m di cunicolo, compreso il superamento del sifone, è stata eseguita in circa 4 ore. Sono stati rilevati diversi campioni geologici che, insieme ad altri dati, sono attualmente all'esame degli esperti del G.S. URRI» (Magrini 1965, pp. 31-34).

10 - Considerazioni riguardo gli scritti

Lo scritto del Polidori c'informa non solo dell'esistenza dell'opera idraulica, ma che essa è percorribile, seppure non specificando per quanto, e che nel sottosuolo della città vi dev'essere un discreto sviluppo di opere cunicolari. Dasti riporta invece la scoperta dell'impianto idraulico, segno che se n'era, probabilmente, persa la memoria. In tale occasione si provvede ad eseguire un intervento manutentivo: "*del quale fu fatto anche uno spurgo parziale*". La relazione lasciata dagli speleologi dell'Urri ha costituito per noi un prezioso documento. Il nostro lavoro si è limitato quindi a rilevare il tratto di cunicolo percorribile, annotandone le caratteristiche per una sua migliore comprensione.

11 - Il complesso idraulico

Il complesso idraulico oggi osservabile si compone di più strutture. Abbiamo un tratto di cunicolo dotato di cinque pozzi (*puteus*) ed occluso in corrispondenza di quello più a monte (Pozzo n. 5), nonché un ramo laterale anch'esso dotato di *puteus* impraticabile (Pozzo n. 6). Tale cunicolo alimentava una fonte coperta, verosimilmente provvista di sfioratore, denominata Fontana Antica. Attualmente serve una seconda fonte, scoperta, dotata di piscina limaria coperta, denominata Fontana Nova. A livelli inferiori, ovvero rimanenti al di sotto del piano stradale (come riportato al paragrafo 6), lungo il pendio che digrada dalla base rocciosa della rupe vi sono altre vasche, alimentate dall'acquedotto ipogeo. Nel 2004 solo la prima rimaneva discretamente conservata e funzionante. Alle strutture sotterranee sono stati assegnati un numero catastale e una denominazione, per la loro corretta identificazione e per

l'inserimento nel Catasto Nazionale Cavit  Artificiali della Federazione Nazionale Cavit  Artificiali (F.N.C.A.). Se ne riporta l'elenco, unitamente a una breve descrizione, cominciando da quelle pi  interne e verosimilmente pi  antiche.

- CA 01114 LA VT, Cunicolo di Fontana Antica (Acquedotto di Corneto). Si tratta di una perforazione ad asse orizzontale della roccia servita da cinque *puteus*, che si sviluppa al di sotto della citt  di Corneto (fig. 3). Un ramo interno serviva a dedurre altrove parte dell'acqua (CA 01114/08 LA VT, Ramo Laterale Est Acquedotto di Fontana Antica).   classificabile come tratto terminale di un acquedotto ipogeo, che esce a giorno. L'attuale accesso avviene da un vano riquadrato in conci di macco, chiuso da un cancelletto metallico, che fa parte della struttura di Fontana Antica. La tradizione vuole che tale cunicolo sia interrotto all'altezza del soprastante corso Vittorio Emanuele. Per l'esattezza l'obliterato Pozzo n. 5 si trova all'interno di una casa di propriet  della Famiglia Pardi, prossima al corso. Pare che negli anni Trenta del XX sec. la propriet  sia stata ristrutturata e parte del materiale di risulta sia stato gettato nel pozzo, occludendolo s , ma senza impedire all'acqua di continuare a fluire. Parlando con il dott. Pardi, nel 1990, si   appreso che il pozzo   stato chiuso e sopra di esso   stato posato un pavimento. Sempre la tradizione locale vuole che nella parte orientale della citt  vi fossero altri pozzi: presso il Convento delle Monache Passioniste e presso il Palazzo Vipereschi, oggi sede dell'Universit  Agraria di Tarquinia. Presso il Convento si sono rintracciate quattro cisterne, due delle quali ispezionate; le altre due erano quasi completamente piene d'acqua. Presso il Palazzo Vipereschi si   individuato l'accesso murato ad un pozzo: rimossa la muratura ci si   calati in una cisterna a pianta quadrangolare. Secondo alcune persone si sarebbe trovato un pozzo nella cantina del defunto sig. Giacomino Draghi. Il pozzo viene descritto a sezione quadrangolare, profondo pi  di trenta metri e da cui proveniva il rumore di acqua corrente. A Palazzo Bruschi si   presa visione delle cantine, in occasione della mostra "Acque profonde" (Bonghi Jovino (a 1999). Distribuite su due livelli, mostrano come nello scavo sia stata intercettata almeno una cisterna. Un terzo livello   costituito da una stanza quadrangolare avente un sistema di canalette: raccoglieva l'acqua d'infiltrazione per convogliarla al centro, dove in passato   stato rinvenuto e asportato un orcio in terracotta. Dalla stanza si apre un cunicolo obliterato, che scende con una certa pendenza. Si vuole che conduca ad un sistema idraulico ipogeo, non bene identificato. Pozzi rivelatisi essere cisterne sono stati osservati presso altri edifici, tra cui si ricorda Palazzo Sacchetti. Esternamente alla citt  si sono svolte numerose ricognizioni, sistematiche e non sistematiche, nel corso delle operazioni di studio e di ricerca delle opere ipogee esistenti nel territorio. Le ricerche sono state condotte anche nell'intento di ritrovare almeno un pozzo che si connettesse all'acquedotto ipogeo.

- CA 01114/07 LA VT, Pozzo n. 5 di Fontana Antica (Pozzo Ferri-Ricchi). L'opera, connessa un tempo alla superficie,   attualmente occlusa da detriti composti da frammenti di laterizi e di calcare locale, non concrezionati tra loro e quindi assai instabili. La parte che guarda il cunicolo   tamponata alla base da una sorta di basso muretto. L'acqua filtra dall'ostruzione a getto continuo.

- CA 01114/04 LA VT, Pozzo n. 4 di Fontana Antica (Pozzo Concrezionato). A sezione quadrangolare, il pozzo   stato misurato con un distanziometro laser, dando la misura di 44 m (circa) d'altezza, dal cervello di volta del cunicolo. L'accesso al pozzo, dal cunicolo verso monte,   parzialmente chiuso dalle concrezioni che pendono dalla parete. In superficie dovrebbe essere sigillato da una grande botola in marmo rosso, dotata di anello metallico centrale: si trova nel cortile di una propriet  della famiglia Pardi.

- CA 01114/03 LA VT, Pozzo n. 3 di Fontana Antica (Pozzo del Copertone). A sezione quadrangolare, il pozzo   stato misurato con un distanziometro laser, dando la misura di 44 m (circa) d'altezza, dal cervello di volta del cunicolo.   caratterizzato da un forte percolamento. Un rilevato cono detritico, su cui   stato trovato un copertone d'automobile, innalza sensibilmente il livello dell'acqua verso monte.

- CA 01114/02 LA VT, Pozzo n. 2 di Fontana Antica (Pozzo del Marmista). A sezione quadrangolare, il pozzo   stato misurato con un distanziometro laser, dando la misura di 42 m (circa) d'altezza, dal cervello di volta del cunicolo. In superficie   aperto e la sua bocca   protetta da una tettoia;   caratterizzato da un forte percolamento. Il rilevato cono detritico   costituito, in buona parte, da scarti di lavorazione del marmo. La massa di detriti   stata tagliata lateralmente per consentire un migliore deflusso dell'acqua, abbassando cos  il livello del tratto a monte ed eliminando il tratto sifonante.

- CA 01114/01 LA VT, Pozzo n. 1 di Fontana Antica (Pozzo della Pietra Scolpita). A sezione quadrangolare, il

pozzo è stato misurato con un distanziometro laser, dando la misura di 38 m (circa) d'altezza, dal cervello di volta del cunicolo. Alla sua base vi è un rilevato cono detritico, tagliato lateralmente per consentire un migliore deflusso dell'acqua. Questo ha permesso di mettere parzialmente in luce una grande pietra squadrata e lavorata almeno lungo un bordo, a motivi floreali o vegetali. Non si è in grado di dire che cosa possa essere, in quanto l'elemento lapideo rimane comunque al di sotto del livello dell'acqua e parzialmente interrato.

- CA 01114/08 LA VT, Ramo Laterale Est Acquedotto di Fontana Antica. A poco meno di venti metri dall'inizio dello scavo ad asse orizzontale abbiamo un ramo percorribile per 24.75 metri, che conduce al Pozzo n. 6, ostruito. I resti di calcite flottante rimasti 'incollati' alle pareti ricoperte d'argilla indicano che il tratto (e conseguentemente anche lo speco principale) è rimasto quasi sommerso per un certo periodo di tempo.

- CA 01114/09 LA VT, Pozzo n. 6 (Pozzo delle Colonnelle). Si tratta di un pozzo interamente ostruito da blocchi di roccia e frammenti di laterizi saldati tra loro da deposizioni calcaree. Su entrambi i lati dell'accesso, posti internamente allo scavo del pozzo, si notano due pile di conci posti ordinatamente uno sull'altro, quasi a formare delle piccole colonne (fig. 4).

- CA 01114/10 LA VT, Anticamera della Croce di Lorena. Fa parte dell'articolata struttura posta al termine dell'acquedotto ipogeo, non esattamente in asse con il suo ultimo tratto. Si tratta di una costruzione a base quadrangolare in blocchetti di pietra locale a cui è addossata, al lato ovest, la Fontana Antica. Vi si accede da un vano posto alla sommità del lato nord, chiuso da un cancelletto metallico di fattura recente. Alcune pederole ricavate nei muri portanti dell'opera scendono alla base della stessa, dove un evidente scasso della parete di tamponamento mette in comunicazione con la piscina limaria della Fontana Nova, lasciandovi defluire l'acqua portata dal cunicolo. Presenta la volta a botte in cui rimangono l'impronta della capriata in "cannicciato", del tutto simile a quelle riscontrate nella volta di copertura della vasca di Fontana Antica, in una cisterna rinvenuta presso la Castellina (CA 01084 LA VT, Cisternetta della Castellina) e in una presente presso l'abitato di Centocelle (CA 01132 LA VT, Cisternetta Centocelle). Lungo la parete destra si possono notare alcuni graffiti, di cui uno riproducente la Croce di Lorena; si hanno poi un vano chiuso con una porta metallica che guarda la vasca di Fontana Antica e un secondo che dà accesso al Diverticolo delle Cannelle di Fontana Antica.

- CA 01114/05 LA VT, Diverticolo delle Cannelle di Fontana Antica. Fa parte della struttura di Fontana Antica e vi si accede dall'Anticamera della Croce di Lorena. Il condotto a sezione rettangolare, in muratura, è provvisto di cinque aperture (una ostruita) dove erano alloggiate altrettante cannelle. Un'ultima apertura, rettangolare, doveva servire all'ispezione e alla pulizia. Le cannelle versavano l'acqua nel vascone, provvisto alla fronte di cinque colonne sorreggenti la volta a botte.

- CA 01114/06 LA VT, Piscina Limaria di Fontana Nova. Situata alla testa dell'Anticamera della Croce di Lorena, è posteriore alla costruzione di Fontana Antica. La piscina limaria consente all'acqua di depositare le impurità in sospensione prima di essere erogata anche alle tre cannelle situate alla fronte della struttura esterna: la Fontana Nova. Alimenta inoltre il sottostante vascone a cielo aperto, situato sul piazzale dell'Ex-Mattatoio Comunale. La volta, non perfettamente regolare, è a tutto sesto; lungo le pareti si notano gli incavi per l'alloggiamento delle capriate. L'abbondante deposito di limo non consente di leggere con chiarezza il fondo. Il lato nord est è percorso da uno stretto marciapiede, che conduce a una stanza comunicante con l'esterno. Una seconda stanza rimane sull'altro lato (fig. 5).

- CA 01115 LA VT, Cunicolo Sotto la Strada di Fontana Antica. Si tratta di un basso condotto in muratura, il cui accesso si trova alla base scarpata della strada che conduce a Fontana Antica. L'accesso è situato accanto al lato ovest del vascone ubicato all'angolo ovest dell'Ex-Mattatoio Comunale. Non è stato rilevato e lo si è esplorato solo in parte, a causa della presenza di ratti e di escrementi animali. Percorso da un rigagnolo d'acqua, presenta il primo tratto del fondo ricoperto di sedimento, mentre più all'interno il fondo è concrezionato e ingloba resti di stoviglie relativamente recenti. Potrebbe trattarsi del condotto che evacua l'acqua in eccesso dalla vasca di Fontana Antica e dovrebbe essere alimentato tramite uno sfioratore.

12 - Dati sull'acquedotto

Per quanto concerne il rilievo, fino al Pozzo n. 1 gli ambienti sono stati rilevati utilizzando la seguente

strumentazione: due bussole di tipo a traguardo modello Suunto montate su cavalletti (per avere le letture simultanee in andata-ritorno), flessometri, bindelle e sondino metallico per ottenere la misura delle sezioni al fondo roccioso dello speco; le quote sono state battute con livella ad acqua. Dal Pozzo n. 1 al Pozzo n. 5 il condotto è stato rilevato utilizzando: due bussole di tipo a traguardo modello Suunto (non montate su cavalletti), clinometro modello Suunto, distanziometro laser (Disto Leica), flessometri, bindelle e sondino metallico. Il rilievo è stato restituito su supporto CAD. Sono state eseguite n. 69 sezioni trasversali (escludendo il Diverticolo delle Cannelle), con una media di una sezione ogni 5.85 m (le tavole che compongono il rilievo dell'acquedotto seguiranno le foto richiamate nel testo).

Attualmente si accede all'acquedotto passando sopra la volta della Piscina Limaria di Fontana Nova e scendendo nell'Anticamera della Croce di Lorena. Al caposaldo n. 4 del rilievo comincia lo scavo in roccia dell'acquedotto ipogeo. La sua portata è di circa 10 l/s, con lievi variazioni in concomitanza dei periodi piovosi e siccitosi. Il percorso dell'acquedotto non è rettilineo, ma tracciando una linea retta dal Pozzo n. 5 al caposaldo n. 4, possiamo notare che si è cercato di mantenere la direzione con discreta approssimazione. L'asse così tracciato è impostato sull'orientamento sudest-nordovest. Lo sviluppo complessivo del tracciato rilevato, da Fontana Nova al Pozzo n. 5, comprensivo del ramo interrotto al Pozzo n. 6 (24.79 m) e del condotto che alimentava Fontana Antica, è di 434.37 m.

Tra il caposaldo n. 4 e il Pozzo n. 5 lo sviluppo planimetrico attuale è di 378.86 m, a cui vanno sommati 2.19 m circa dei due tronconi ciechi tra il Pozzo n. 2 e il Pozzo n. 3. Si ricorda che lo sviluppo del troncone più lungo non è esattamente misurabile: essendo quasi interamente ripienato non si scorge il fronte di scavo. In totale possiamo quindi considerare 381.05 m di scavo. In linea retta, tra il caposaldo n. 4 e il Pozzo n. 5, abbiamo una distanza di 342.83 m. Abbiamo pertanto una lunghezza complessiva di 38.22 m di scavo in più (36.03 m + 2.19 m) rispetto ad un tracciato retto. Il dislivello, tra il caposaldo n. 4 e il caposaldo n. 66 (situato a 3.599 m dall'occlusione in corrispondenza del Pozzo n. 5) è di 2.415 m. Questo porta a calcolare una pendenza dello 0.63%.

Schematicamente abbiamo:

- caposaldo n. 4 - Pozzo n. 5: sviluppo cunicolare 381.05 (378.86 m + 2.19 m); distanza in linea retta 342.83 m.

Misurando in linea retta lo spazio che intercorre tra i sei punti di luce (escludendo il Pozzo n. 6, con il relativo ramo) abbiamo le seguenti misure (accanto si riporta lo sviluppo planimetrico reale, senza considerare i due diverticoli ciechi tra il Pozzo n. 2 e il Pozzo n. 3):

- caposaldo n. 4 - Pozzo n. 1: 71.97 m (sviluppo cunicolare 83.49 m);
- Pozzo n. 1 - Pozzo n. 2: 77.31 m (sviluppo cunicolare 79.69 m);
- Pozzo n. 2 - Pozzo n. 3: 77.04 m (sviluppo cunicolare 90.49 m);
- Pozzo n. 3 - Pozzo n. 4: 77.84 m (sviluppo cunicolare 81.42 m);
- Pozzo n. 4 - Pozzo n. 5: 38.67 m (sviluppo cunicolare 43.77 m).

Sempre calcolando le distanze in linea retta si può osservare:

- Le distanze che intercorrono tra Pozzo n. 1 e Pozzo n. 2, Pozzo n. 2 e Pozzo n. 3, Pozzo n. 3 e Pozzo n. 4 sono quasi pari (comprese tra 77 m e 78 m circa).
- Abbastanza prossima è la misura tra il caposaldo n. 4 e il Pozzo n. 1: 5-6 m circa in meno rispetto le precedenti; i metri 'mancanti' si potrebbero cautamente imputare ad un ipotetico arretramento del fronte roccioso nel tempo (per cause naturali e/o artificiali): se ciò fosse vero il condotto risulterebbe ben anteriore alla costruzione di Fontana Antica.
- Tra il Pozzo n. 4 e il Pozzo n. 5 la misura è pari alla metà di quella che intercorre tra i Pozzi 1-2-3-4.

Non si sono notate tracce di malta idraulica per l'impermeabilizzazione dello speco: né sul fondo, né lungo le spallette. Può essere che non fosse impermeabilizzato, ma ciò rimane collocato nel campo delle ipotesi. La prima parte del condotto è stata riscavata approfondendola e alcuni tratti presentano allargamenti dovuti all'erosione dell'acqua e a piccoli cedimenti; successivamente lunghi tratti sono ricoperti dalle deposizioni calcaree. Inoltre, tra il Pozzo n. 2 e il Pozzo n. 5, vari tratti sono stati ricostruiti in lastre di pietra locale. A ciò si aggiunge il fatto che il sedimento raggiunge talvolta lo spessore di 0.5 m e in parte del tracciato l'acqua arriva a metà delle pareti. Si

consideri che l'impermeabilizzazione di un condotto simile può giungere a rivestire completamente le spallette o addirittura superarle. In altri casi si limita a rivestire il fondo, ma le spallette solo per poche decine di centimetri. Rimane chiaro che, per quanto si è potuto notare, il condotto poteva anche essere, in origine, rivestito. L'impressione restituita dalla sua visione è che non lo fosse. Ma ciò è, e rimane, una 'semplice' impressione.

Nel condotto si notano due tipi di rivestimento. Tra il caposaldo n. 42 e il successivo si vede chiaramente che le spallette sono state rinforzate in muratura costituita da piccoli conci e pietrame di media e piccola pezzatura. Resti di tale rinforzo si possono comunque scorgere già qualche metro prima di tale caposaldo. La muratura è debolmente ricoperta da deposizioni calcaree e da argilla. Dal caposaldo n. 43 al Pozzo n. 5 buona parte dell'acquedotto è stata sia completamente sia parzialmente rivestita in conci ben squadriati di Macco di Tarquinia, generalmente di medie e grandi dimensioni. Si tratta di un intervento che va a tagliare il precedente rinforzo, pertanto è ad esso posteriore.

I conci non presentano che rare tracce di modestissime deposizioni calcaree e si leggono ovunque nitidamente in quanto quasi mai ricoperti d'argilla. Si tratta di un intervento di restauro, verosimilmente operato laddove il condotto aveva subito dei cedimenti strutturali compromettenti. Si suppone che sia stato operato nella seconda metà del XIX sec., dopo il ritrovamento di un *puteus*, come scrive Dasti: «Solo per casuale circostanza fu ritrovato nel 1866, essendosi sfondato il terreno nella piazza ora *Sacchetti*, che è quasi nel mezzo della città vecchia» (Dasti 1991, pp. 87-88). Tra il Pozzo n. 4 e il n. 5 vi sono due date, tracciate sui conci con l'argilla. La prima è leggibile: 1866. L'altra è dilavata e si leggono nitidamente solo i primi due numeri: 1 e 8. poco più avanti, in una nicchia dove vi è depositata dell'argilla, a punta sottile vi sono due firme, di cui la prima perfettamente riconoscibile: quella di Lamberto Ferri-Ricchi (da qui il nome assegnato al Pozzo n. 5).

Non sempre e non ovunque s'incontrano sulle pareti rocciose le nicchie per l'appoggio o l'aggancio delle lucerne. Questo per via dei motivi già citati: deposizioni calcaree, cedimenti, rivestimenti in conci. Si sono invece notati due incavi a pianta rettangolare di circa 0.7x0.35 m, con sezione a mezza ogiva, ricavati tra il Pozzo n. 2 e il Pozzo n. 4. Uno scavo simile, male conservato, è riconoscibile al caposaldo n. 6. Incavi analoghi si sono potuti notare nell'Acquedotto della Lucerna, situato nei pressi di Poggio Moschini a Bolsena (VT). Tale acquedotto presenta un restauro che ad un primo esame parrebbe riferibile al I sec. della nostra era; gli studi sono ancora in corso da parte della Federazione Nazionale Cavità Artificiali (F.N.C.A.). Sulla funzione di tali incavi non si è avanzata alcuna ipotesi.

13 - Dal caposaldo n. 4 al Pozzo n. 1

Dallo sbocco del cunicolo (caposaldo n. 4), lo scavo punta con una certa precisione al Pozzo n. 1. Ma, da questo, lo scavo rettilineo è fuori direzione di alcuni gradi, ovvero è troppo a nord. Il risultato è che dalla prima tratta si deve piegare in direzione est per intercettare la seconda, che a sua volta corregge per ben tre volte la direzione del fronte di avanzamento (a partire dal caposaldo n. 15), lasciando sulla parete di destra anche la traccia dell'inizio di un cunicolo, troppo alto (caposaldo n. 13). Questo primo tratto mostra chiaramente che cosa sia l'impianto e come sia stato realizzato. Essendo poco concrezionato nella prima parte, lascia vedere le tracce degli attrezzi aiutando a determinare le direttrici di scavo. Dall'esterno si è scavato un cunicolo ad andamento non perfettamente rettilineo e dalla sommità della rupe si è scavato un pozzo per una profondità di 38 m, dalla cui base si sono staccati due tronconi di cunicolo in direzioni diametralmente opposte: uno ad incontrare il troncone proveniente dall'esterno, l'altro ad incontrare lo scavo proveniente dal Pozzo n. 2. Così si è operato anche nelle altre tratte.

Dal caposaldo n. 4 al n. 7 lo speco è alto, poi si abbassa decisamente fino al n. 8. Da qui si mantiene abbastanza in quota, fino all'incontro con la tratta opposta, dove si alza prima (caposaldo n. 11) e poi si abbassa e si restringe all'incontro (caposaldo n. 12). L'altezza del primo tratto di speco è anomala: la volta è più alta e più in pendenza il fondo del condotto, rispetto al restante sviluppo. Si può considerare che questo primo tratto di speco possa essere stato così realizzato, ma più verosimilmente ha subito, nel tempo, una leggera trasformazione. Si possono essere distaccate porzioni di roccia dalla volta (anche artificialmente e in occasione della costruzione dell'Anticamera della Croce di Lorena), che ne hanno richiesto una regolarizzazione. Sicuramente il condotto ha inoltre subito un abbassamento del fondo a causa dell'erosione. Cosa che ha poi determinato il mancato afflusso alla Fontana Antica. Non si esclude, comunque, un intervento di regolarizzazione del fondo al momento della costruzione della Piscina Limaria di Fontana Nova.

14 - *Dal Pozzo n. 1 al Pozzo n. 2*

Dal Pozzo n. 2, dopo breve spazio, la direzione è corretta di alcuni gradi (caposaldo n. 29) e procede diritta fino ad incontrare lo scavo procedente dal Pozzo n. 1 e anch'esso retto, formando un angolo ottuso (caposaldo n. 23). Pare che dal Pozzo n. 2 ci si sia accorti che si sarebbe passati a sud dell'asse tracciabile tra i due pozzi, ma la correzione è doppia del necessario e lo scavo corre troppo a nord. Inoltre, sempre da questo pozzo, lo scavo parrebbe principiato prima, dal momento che la sua lunghezza è quasi doppia rispetto all'altra. Non solo: dal Pozzo n. 1 si è avanzato rettilinearmente ad incontrare l'opposta tratta, come se si fosse compreso l'altrui errore; l'altra tratta è stata intercettata con una certa precisione, dato il quasi impeccabile punto d'incontro (senza, per altro, poter escludere il classico "colpo di fortuna").

La prima tratta, verso monte, ha lo speco d'altezza decisamente ridotta, non così quella opposta. Questa seconda parte è concrezionata e, procedendo in direzione del Pozzo n. 2, la deposizione calcarea aumenta lasciando non solamente lunghe stalattiti sulla volta, ma anche ricoprendo le pareti. In un tratto la parte inferiore del cunicolo ne è ristretta (caposaldo n. 27). Vi è un percolamento abbondante e in un punto, da una frattura, esce un getto di acqua giallastra maleodorante, nella misura di circa ½ l/s.

15 - *Dal Pozzo n. 2 al Pozzo n. 3*

Per quanto riguarda la conduzione degli scavi, analoga situazione la si riscontra tra il Pozzo n. 2 e il Pozzo n. 3. Da quest'ultimo lo scavo parte in linea retta, poi piega leggermente e termina su fronte di scavo. E l'ultimo brevissimo tratto è quasi in direzione dell'altro pozzo. Dal Pozzo n. 2 il percorso traccia quasi un semicerchio, per terminare anch'esso su fronte di scavo (fig. 6). Poi riprende con un arco in senso opposto e intercetta l'altro troncone. Anche in questo caso si dev'essere compreso che la direzione dello scavo portato dal Pozzo n. 3 fosse errato, pertanto l'altro scavo parte già nell'intento d'intercettarlo, ma piega troppo presto nell'aggancio (Padovan 2005, p. 124-125). I due fronti di scavo sono ripienati (sezioni n. 36 e n. 40). Dal caposaldo n. 42 al n. 43 le parti inferiori delle spallette del condotto sono rivestite in conci e pietrame di media e piccola pezzatura. Dal caposaldo n. 43 fino al Pozzo n. 3 il condotto è quasi ovunque di ridotte dimensioni ed ha le spallette e la volta rivestiti con grandi conci squadrati di pietra locale. Fa eccezione qualche breve tratto, come in corrispondenza della sezione n. 45, dove la volta è in roccia ed è concrezionata. In questo tratto l'acqua giungeva alla volta, creando un tratto "sifonante", prima del parziale scavo del cono detritico sotto il Pozzo n. 2.

Nel Manuale di Speleologia del 1978, al capitolo dedicato alla speleosubacquea, appare un box con il disegno in pianta e in sezione di questo tratto del condotto. Lo scritto si riferisce all'esplorazione condotta dal Gruppo Speleologico URRI (la cui relazione è riportata al paragrafo 9): «Sifone del cunicolo di Fontana Nova (Tarquinia, VT). Nel 1965, nel corso dell'esplorazione di un antico acquedotto etrusco situato sotto la cittadina di Tarquinia e che va ad alimentare la Fontana Nuova, si rese necessario il superamento in immersione di un tratto di cunicolo completamente sommerso. Il sifone, lungo circa 15 metri, era stato provocato da un assestamento del terreno. Il lume estremamente esiguo del condotto e la presenza di lame rocciose lungo le pareti hanno creato notevoli difficoltà agli speleosub: data l'impossibilità di nuotare, gli speleosub sono dovuti avanzare con dei monobombola e scarponcini di gomma al posto delle pinne» (Ferri-Ricchi 1978, p. 419). Non si è rilevata l'esistenza di un assestamento del terreno il corrispondenza del tratto "sifonante", bensì, come già detto, vi sono un restringimento e un abbassamento dello speco dovuti al restauro (figg. 7 e 8). Questo, senza dubbio, si è reso necessario a causa di un cedimento strutturale del cunicolo stesso.

D'altra parte, solo abbassando il livello dell'acqua si è potuto valutare lo stato del condotto e stenderne con maggiore precisione il rilievo. Si rammenti che il fondo del condotto è ovunque ricoperto da uno spesso e finissimo deposito limoso, che va immediatamente in sospensione rendendo l'acqua così torbida da annullare la visibilità. La definizione di "*antico acquedotto etrusco*" ci trova, invece, emotivamente concordi. Ma, allo stato attuale delle conoscenze, dal punto di vista scientifico non vi è alcun elemento che possa collocare l'originario scavo del condotto in un preciso orizzonte cronologico.

16 - *Dal Pozzo n. 3 al Pozzo n. 4*

Dai Pozzi n. 3 e n. 4 le direzioni partono rettilinee, ma poi piegano ognuna verso la propria destra e s'incontrano.

Data la lunghezza della due tratte si può ipotizzare che il loro scavo sia principiato in contemporanea, rendendosi poi conto degli errori di direzione. La cosa particolare è che la tratta dal Pozzo n. 4 punta con una certa precisione in direzione del Pozzo n. 2. Dal Pozzo n. 3 verso monte lo speco non è rivestito fino al caposaldo n. 54. Da qui, fino al caposaldo successivo, ha la volta a doppio spiovente in lastre di pietra locale, con le spallette non ovunque rivestite in conci squadrati. Oltre, fino al Pozzo n. 4, la volta è quasi ovunque piatta (fig. 9).

17 - Dal Pozzo n. 4 al Pozzo n. 5

Dal Pozzo n. 5 la direzione parte in linea retta, ma errata, seppure all'altezza del caposaldo n. 65 la si corregga leggermente. Pertanto dal Pozzo n. 4 si procede curvilinearmente per ottenere la congiunzione. Il punto di congiunzione non è visibile in quanto la tratta è completamente rivestita in blocchi di pietra locale. Quest'ultimo tratto è quasi ovunque rivestito in grandi conci squadrati di pietra locale. In corrispondenza della sezione n. 64 le spallette sono rivestite nella sola parte superiore. La volta è ovunque piatta.

18 - Ramo Laterale Est Acquedotto di Fontana Antica

A 19 m dal caposaldo n. 4 si stacca un condotto in direzione est e conduce al Pozzo n. 6, ostruito. Si tratta di un ramo laterale di acquedotto che, data la sua pendenza, doveva andare a rifornire un'altra fonte, ad oggi non individuata. Il fondo dello speco è posto ad una quota leggermente superiore a quella del condotto principale, come si può vedere nella sezione eseguita al caposaldo n. 8. Scavato interamente nella roccia, presenta fenomeni di erosione e di distacco di lame di roccia dalle pareti (pseudo carsismo), come visibile al caposaldo n. 70. Difficile è la lettura delle tracce di scavo, ma rimane l'impressione che sia stato realizzato in un'unica tratta, dal Pozzo n. 6 al condotto principale. I resti di calcite flottante rimasti 'incollati' alle pareti ricoperte d'argilla indicano che il tratto (e conseguentemente anche lo speco principale) è rimasto allagato per un certo periodo di tempo.

19 - Alcune ulteriori note

Varie voci affermano che il troppo pieno dell'odierno serbatoio dell'acquedotto comunale di Tarquinia scarichi le acque in un sottostante sistema cunicolare, di cui non si conosce lo sviluppo. Si è quindi concordata una consistente immissione d'acqua in tale scarico, per controllare il flusso idrico nell'Acquedotto di Fontana Antica. Si è riscontrato un improvviso aumento della portata all'interno del cunicolo, che ne ha aumentato il livello di circa 25 cm allo sbocco del condotto nella Piscina Limaria di Fontana Nova. Dopo circa 2 ore il livello non si era ancora abbassato sensibilmente. Viene così confermata la voce che lo scarico sia connesso anche con l'antica opera idraulica.

20 - Considerazioni

Occorrerà capire, semmai potrà esservi la possibilità di farlo in un'area fortemente antropizzata come la sommità del rilievo su cui insiste Corneto, se i pozzi non sono tra loro allineati perchè realizzati laddove già vi erano delle preesistenze. Si è dell'idea che i pozzi non si "vedessero" tra loro e questo ha comportato gli errori nell'impostare la direzione di alcuni tronconi. In ogni caso l'opera mostra chiaramente la perizia con cui è stata realizzata. Basti solo considerare che i pozzi sono tutti profondi attorno alla quarantina di metri e che la pendenza del condotto è sufficientemente omogenea.

Ci si chiede se noi, almeno agli inizi del XX sec., con bussole da miniera, teodoliti e martelli ad aria compressa, si sarebbe ottenuto un risultato migliore. E questo considerando che si è presa visione di una semplice tratta dell'intero percorso ipogeo, e con ogni probabilità assai breve.

Allo stato attuale delle conoscenze non si può affermare che l'Acquedotto di Fontana Antica sia stato sicuramente costruito in epoca etrusca, oppure romana o medievale. Peraltro non si esclude che in futuro possano emergere dagli archivi delle informazioni preziose riguardo la sua storia. Come esposto al paragrafo 5, si suppone che il condotto trovi la sua alimentazione nell'area prossima a Monte Romano, ovvero alle spalle delle formazioni del Calcare di Tarquinia, e con ogni probabilità nel punto di contatto tra calcare e calcareniti o rocce d'origine vulcanica. Si è dell'idea che tale opera meriti di essere salvaguardata e che le strutture esterne vadano restaurate e adeguatamente protette e valorizzate, non mantenute alla stregua di un immondezzaio.

21 - Ringraziamenti

Nel corso del tempo hanno partecipato al lavoro di esplorazione e di rilievo numerose persone:

Roberto Basilico, Cesare Belli, Claudio Carnello, Micaela Casartelli, Alessandra Casini, Raffaele Gorla, Matteo Grimoldi, Marco Lampugnani, Claudia Ninni, Davide Padovan, Gianluca Padovan, Giorgio Rebecchi, Aldo Scoglio, Alessandro Verdiani, Valerio Vitali, Klaus Peter Wilke.

Si ringrazia in modo particolare Cesarina Elisei, per la cortesia e la simpatia con cui ci ha sempre accolti.

22 - Bibliografia

Alberti A., Bertini M., del Bono G. L., Nappi G., Salvati L. 1970, *Tuscania Civitavecchia. Note illustrative della carta geologica d'Italia. Foglio 136, Foglio 142*, Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, Direzione Generale delle Miniere, Ercolano.

Bartole R., 1990, *Caratteri sismostratigrafici, strutturali e paleogeografici della piattaforma continentale tosco-laziale; suoi rapporti con l'Appennino settentrionale*, Boll. Soc. Geol. It., 109, pp. 599-622.

Barberi F., Buonasorte G., Cioni R., Fiordelisi A., Foresi L., Iaccarino S., Laurenzi M. A., Sbrana A., Vernia L., Villa I. M. 1994, *Plio-Pleistocene geological evolution of the geothermal area of Tuscany and Latium*, Memorie Descrittive Carta Geologica d'Italia, 49, pp. 77-134.

Basilico R., Casartelli M., Lampugnani M., Padovan G., Riera I. 2002, *Dietro le fonti. Considerazioni preliminari sull'acquedotto ipogeo di Fontana Antica - Fontana Nova*, in Società Tarquiniense d'Arte e Storia, *Bollettino 2001*, Supplemento n. XXX alle Fonti di Storia Cornetana, Tarquinia, pp. 63-90.

Bonghi Jovino M. (a cura di) 1999, *Acque profonde nel sottosuolo di Tarquinia etrusca. Mostra fotografica e documentaria*, Museo della Scienza e dell'Informazione Scientifica, Roma.

Cicerchia P. 1990, *Tarquinia borgo medievale*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.

Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2001, *Le areniti ibride del bacino di Tarquinia: significato e rapporti con le fasi eustatiche e la tettonica*, Boll. Soc. Geol. It., 120, pp. 47-54.

Dasti L. 1991, *Notizie storiche archeologiche di Tarquinia e Corneto*, ristampa a cura di Scoponi G., Tarquinia.

Del Lungo S. (a cura di) 1999, *La Civita di Tarquinia. Testimonianze di una città medievale rivale di Corneto*, Civitavecchia.

Ferri-Ricchi L. 1978, *Esplorazione subacquea*, in Società Speleologica Italiana (a cura di), *Manuale di Speleologia*, Milano, pp. 399-423.

Magrini L. (a cura di), *La Fontana Antica di Tarquinia. Notizie storiche, resoconto dei lavori e proposte di sistemazione*, Gruppo Archeologico Tarquiniese, Tarquinia.

Mandolesi A., 1999, *La "Prima" Tarquinia. L'insediamento protostorico sulla Civita e nel territorio circostante*, Firenze, pp. 14-16.

Moschetti A. R. 1978, *Introduzione*, in Mutio Polidori, *Croniche Manuscrutte di Corneto*, Società Tarquiniense di Arte e Storia, Grotte di Castro (VT), pp. XV-XXVI.

Padovan G. 1999, *Speleologia in Cavità Artificiali. Contributo per la comprensione del patrimonio ipogeo esistente nel territorio tarquiniese*, in *Bollettino 1998*, Suppl. n° XXVII alle Fonti di Storia Cornetana, Società Tarquiniense di Arte e Storia, Tarquinia, pp. 37-74.

- Padovan G. 2000, *Il sottosuolo percorso: le opere cunicolari della Civita di Tarquinia*, in *Bollettino 1999*, Suppl. n. XXVIII alle Fonti di Storia Cornetana, Società Tarquiniense di Arte e Storia, Tarquinia, pp. 75-121.
- Padovan G. 2001, *Le acque del passato*, in *Bollettino 2000*, Suppl. n° XXIX alle Fonti di Storia Cornetana, Società Tarquiniense di Arte e Storia, Tarquinia, pp. 43-87.
- Padovan G. 2002 a, *Indagini di Speleologia in Cavità Artificiali nel territorio di Tarquinia*, in Club Alpinistico Triestino - Gruppo Grotte Sezione Ricerche e Studi su cavità artificiali (a cura di), *Atti del V Convegno Nazionale sulle Cavità Artificiali. Osoppo 28 aprile-1 maggio 2001*, Trieste, pp. 365-406.
- Padovan G. 2002 b, *Civita di Tarquinia: indagini speleologiche. Catalogazione e studio delle cavità artificiali rinvenute presso il Pian di Civita e il Pian della Regina*, Notebooks on Medieval Topography (British Archaeological Reports, International Series, S1039), Oxford.
- Padovan G. 2005, *Note sulle opere cunicolari*, in Padovan G. (a cura di), *Archeologia del sottosuolo. Lettura e studio delle cavità artificiali*, Notebooks on Medieval Topography (British Archaeological Reports, International Series, S1416), Oxford, pp. 101-128.
- Pagano G., Delle Monache F. 1991, *Comune di Tarquinia, Studio Idrogeologico nell'Area Monterozzetti (Stralcio Fase B)*, Ministero dell'Industria, Roma.
- Polidori M. 1978, *Croniche Manuscritte di Corneto*, Società Tarquiniense di Arte e Storia, Grotte di Castro (VT).



Fig. 1. *Fontana Antica, a Tarquinia.*



Fig. 2. 1996: lo speleosub Claudio Carnello sta controllando l'attrezzatura prima di entrare nel condotto per superarne il sifone. Solo qualche anno più tardi si effettuerà lo scavo alla base del Pozzo n. 2, abbassando il livello dell'acqua ed eliminando il tratto sifonante.



Fig. 3. *Parte iniziale del Cunicolo di Fontana Antica (CA 01114 LA VT).*



Fig. 4. *Particolare dell'occlusione del Pozzo delle Colonnelle (CA 01114/09 LA VT).*



Fig. 5. *Piscina Limaria di Fontana Nova (CA 01114/06 LA VT).*



Fig. 6. *Tratto concrezionato tra i pozzi n. 2 e n. 3.*



Fig. 7. 1995: tratto sifonante prima dell'abbassamento del livello dell'acqua nel cunicolo.

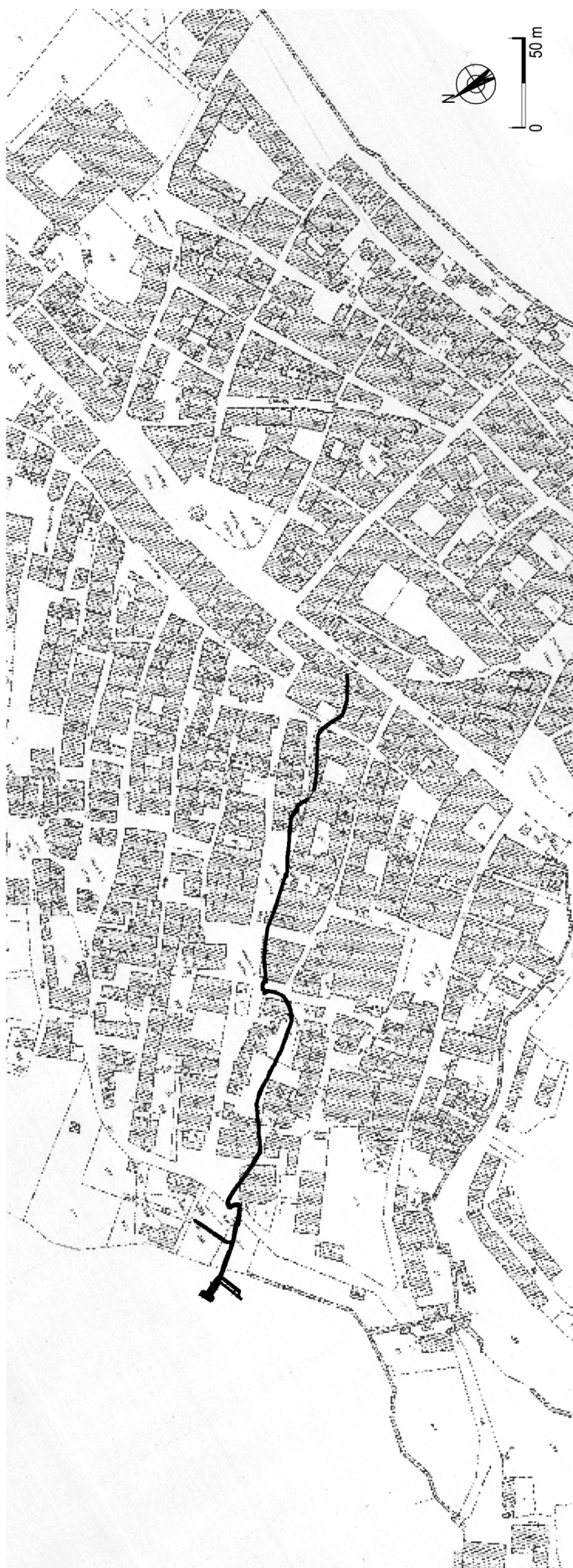


Fig. 8. Esplorazione dell'acquedotto da parte di Davide Padovan.



Fig. 9. *Copertura a doppio spiovente in conci di macco.*

L'ACQUEDOTTO DI FONTANA ANTICA



REGIONE

LAZIO

PROVINCIA

VITERBO

COMUNE

TARQUINIA

LOCALITA'

FONTANA NOVA

DENOMINAZIONE

ACQUEDOTTO DI FONTANA ANTICA

CATASTO

CA 00114 LA VI

TIPOLOGIA

2a ACQUEDOTTO

SVILUPPO

m 395,929

(ramo principale)

m 420,719 (totale)

DISLIVELLO

m 3,035

RILIEVO

BASILICO ROBERTO

CASARTELLI MICAELA

CARNELLO CLAUDIO

GRIMOLDI MATTEO

LAMPUGNANI MARCO

NINNI CLAUDIA

PADOVAN DAVIDE

PADOVAN GIANLUCA

REBECCHI GIORGIO

VERDIANI ALESSANDRO

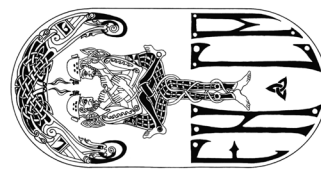
RESTITUZIONE GRAFICA

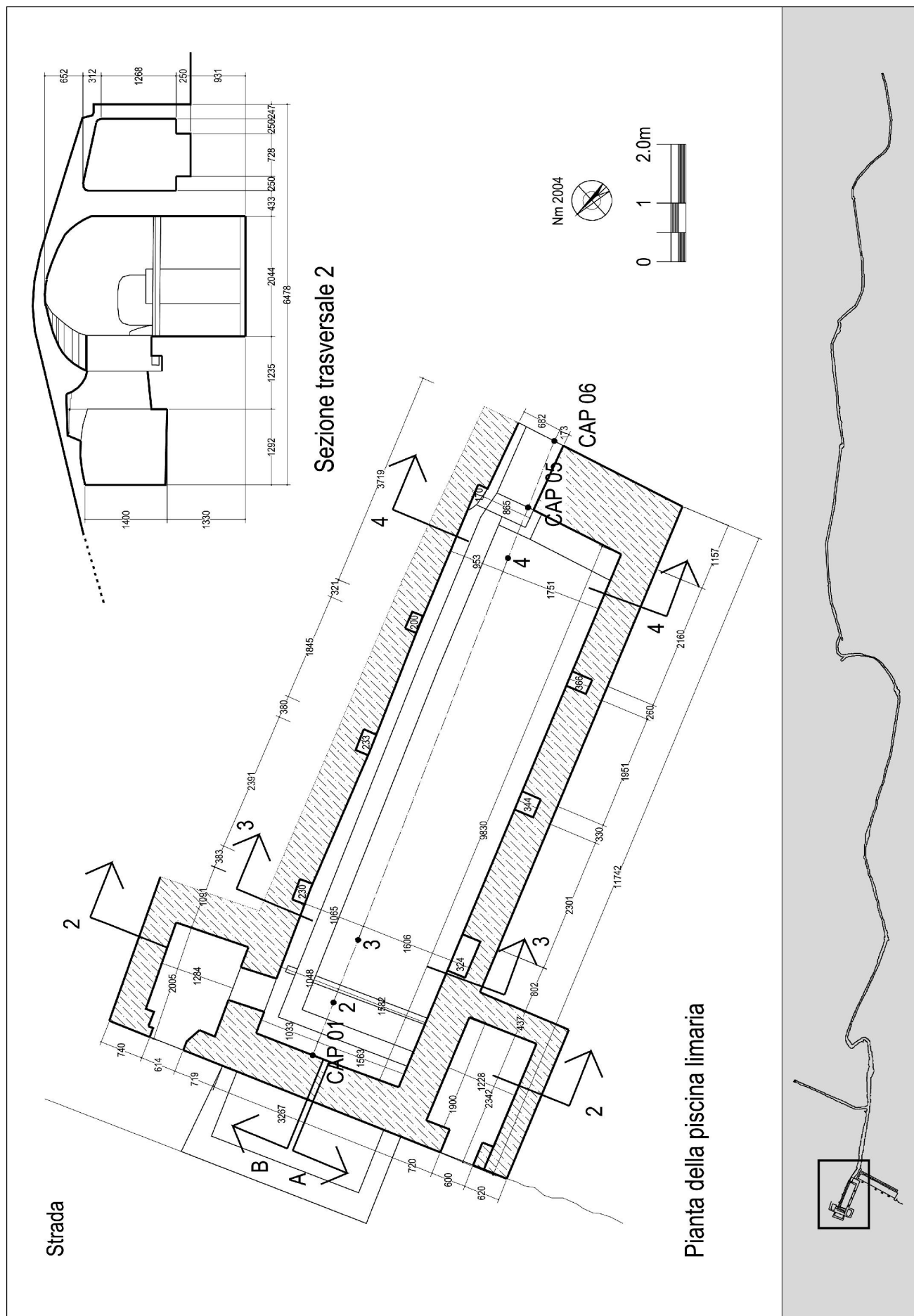
BASILICO ROBERTO

NINNI CLAUDIA

DATA

2000/2004

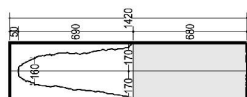




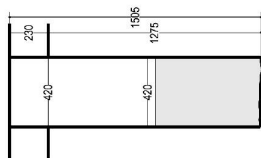
SEZIONE 65



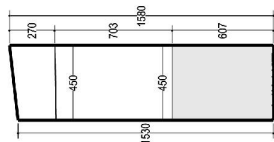
SEZIONE 66



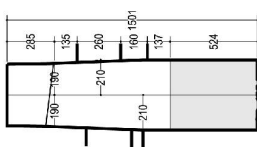
SEZIONE 67



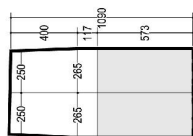
SEZIONE 68



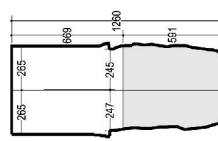
SEZIONE 69



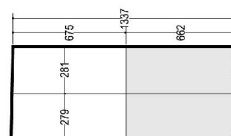
SEZIONE 70



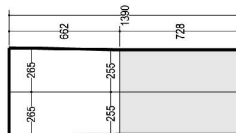
SEZIONE 71



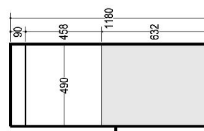
SEZIONE 72



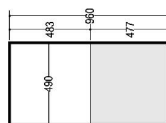
SEZIONE 73



SEZIONE 74



SEZIONE 75



SEZIONE 76

