

L'acquedotto d'età romana del Serino in Campania (50 a.C.; I sec. d.C.).

Nuove indagini speleologiche e ricostruzione topografica del percorso dell'antico acquedotto nel sottosuolo del centro antico di Napoli

Rosario Varriale^{1,2}

Riassunto

L'acquedotto romano del Serino fu realizzato in Campania in età augustea e rappresenta l'opera più imponente ed articolata dell'ingegneria idraulica dell'età romana in funzione, soprattutto, degli oltre 96 km di sviluppo che intercorrono tra le sorgenti del Serino ed il terminale dell'acquedotto rappresentato dal monumentale serbatoio della Piscina Mirabilis di Bacoli. Nel mese di gennaio del 2011 l'autore ha iniziato un programma di ricerche e di studio sulla ricostruzione topografica del tratto dell'antico acquedotto nell'area urbana di Napoli. L'ambito dell'indagine comprende un'ampia superficie della città, geograficamente compresa tra il sito archeologico dei cosiddetti Ponti Rossi e l'imbocco della galleria viaria d'età romana nota come la Cripta Neapolitana o Grotta di Piedigrotta. Durante le indagini è risultata particolarmente importante l'individuazione di un inedito tratto di acquedotto ipogeo a nord del centro antico di Napoli. Il tratto di acquedotto esplorato e rilevato potrebbe essere riconducibile proprio alla Fontis Augustei Aquaeductus del Serino, in quanto risulta particolarmente indicativa l'analogia morfologica e cronologica delle soluzioni di scavo e di copertura delle volte adottate dallo speco in fase di realizzazione con ulteriori evidenze archeologiche e speleologiche rinvenute nell'ambito dell'area urbana di Napoli e certamente relazionabili all'Aquae Augustae Campaniae del Serino. Lo sviluppo topografico dei canali ricalca, inoltre, quanto riportato da Pietro Antonio Lettieri nella sua relazione del 1560 circa il punto d'ingresso ed il percorso dell'acquedotto romano del Serino nella città di Napoli. Il tratto di acquedotto si sviluppa ad una profondità media inferiore rispetto alla quota dell'intera rete ipogea dell'antico acquedotto cittadino della Bolla rivelando, in tal modo, delle finalità funzionali di immissione e di non distribuzione dell'acqua potabile attraverso i canali esplorati. Attraverso una serie di recenti indagini e di importanti scoperte speleologiche ed archeologiche si può asserire, senza dubbio, che in riferimento alla città di Napoli l'acquedotto romano del Serino s'integrò con il preesistente impianto idrico d'età repubblicana dell'acquedotto della Bolla, garantendo il temporaneo miglioramento ed il relativo potenziamento dell'intera rete idrica ipogea in risposta, soprattutto, allo sviluppo urbanistico e sociale attraversato dalla città di Napoli tra il I secolo a.C. ed il I secolo d.C. In questo lavoro l'autore, oltre alla descrizione delle nuove cavità individuate propone una serie di riflessioni e di nuove considerazioni sulla ricostruzione topografica dell'acquedotto romano del Serino nella Neapolis romana rese possibili grazie all'avvio di una lunga e minuziosa campagna d'indagine territoriale iniziata nel mese di settembre del 2009 con l'esplorazione ed il rilievo della galleria romana di Bacoli e la riscoperta della più antica iscrizione di un curator aquae augustae del 30 dicembre del 10 d.C.

PAROLE CHIAVE: Campania, sottosuolo di Napoli, cavità artificiali.

Abstract

THE ROMAN AQUEDUCT OF SERINO (CAMPANIA, ITALY; 50 B.C.-100 A.D.).

NEW EXPLORATION AND SURVEYS AND RECONSTRUCTION OF THE TOPOGRAPHIC DEVELOPMENT OF THE ANCIENT AQUEDUCT UNDER THE CITY OF NAPLES.

¹ Società Speleologica Italiana.

² Centro Ricerche Speleologiche di Napoli; e-mail: varriale.rosario@libero.it.

The Roman aqueduct of Serino was built in Campania in the Augustan age and represents the most important work of Roman hydraulic engineering, due to the more than 96 km of development between the springs at Serino and the terminal site of the aqueduct, that is the monumental tank called Piscina Mirabilis at Bacoli (Phlegrean Fields).

In January 2011, the author began a program of research and study on the topographic reconstruction of the ancient aqueduct of Serino in the city of Naples. During the survey an unpublished branch of the underground aqueduct in the northern sector of the historic town of Naples was discovered and surveyed. The branch of the aqueduct could be considered a part of the Roman aqueduct of Serino, as indicated by the morphological and architectural features, and by the direction of the topographical development. The new cavities correspond to the description reported by Pietro Antonio Lettieri in its report dated to 1560, about the access point and the development of the Roman aqueduct of Serino in the city of Naples. The explored tunnels develop at an average depth lower than that of the old aqueduct of Bolla, thus pointing out to a function of water immission rather than distribution by the detected tunnels. Through a number of recent archaeological investigations and speleological discoveries we can assert without any doubt that the Roman aqueduct of Serino joined the pre-existent underground aqueduct of the Bolla, in reply to the social and town planning development of the town Naples in the I century AD.

In this work, the author describes the new cavities identified and the result of further researches about the Roman aqueduct of Serino in the city of Naples. The researches began in September 2009 with the exploration and survey of a Roman gallery of Scalandrone of Bacoli (Phlegrean Fields), and the rediscovery of the oldest epigraphic inscription, dating back to December 30, A.D. 10.

KEY WORDS: Campania, Naples underground, artificial cavity.

PREMESSA

La realizzazione dell'acquedotto romano del Serino, avvenuta nel I secolo d.C. e impropriamente attribuita dal Pontano all'imperatore Claudio in seguito al rinvenimento di alcune *fistulae plumbae* avvenuto tra Baia e Pozzuoli, va interpretata come la diretta espressione del lungo processo di cosiddetta *romanizzazione* della *Campania Felix* iniziato nel 326 a.C. (PONTANO, 1498; AA.VV., 2000; VARRIALE, 2011). L'acquedotto, in funzione della propria lunghezza pari ad oltre 96 km e alle diverse soluzioni di attraversamento adottate in fase di scavo e di realizzazione dello speco in risposta alla morfologia particolarmente articolata del territorio, va considerato come una delle più importanti e monumentali opere dell'ingegneria idraulica dell'età romana. Grazie alle numerose fonti storiche e ai relativi ritrovamenti archeologici compiuti negli ultimi decenni sul territorio campano è stato possibile ricostruire, con esauriente attendibilità, l'andamento topografico dello speco nel tratto compreso tra le sorgenti del *Serino* e la città di *Pompei* (LETTIERI, 1560; ABATE, 1840; ABATE, 1842; ABATE, 1864; NORMANDIA, 1853; BELOCH, 1890; MAIURI, 1931; ELIA, 1938; SGOBBO, 1938; MICCIO & POTENZA, 1985; LAPEGNA, 1987; PESCATORE, 1996; SORRENTINO, 1996; MONTUONO, 2002; CATALANO, 2003; DEL PRETE & VARRIALE, 2007; VARRIALE, 2011). Negli ultimi 2000 anni gli studi sull'*Aqua Augustae Campaniae* del Serino si sono prevalentemente concentrati, in realtà, sulla definizione esatta del suo percorso, penalizzandone l'analisi critica strutturale e delle principali peculiarità tecniche e funzionali relative ai pur notevoli resti conservati (COSIMINI, 2002). In riferimento all'area urbana di Napoli sussiste, in particolar modo, una condizione interpretativa assolutamente caotica proprio in riguardo all'andamento topografico della rete di canali

dell'antico acquedotto. Tale condizione è stata inconsciamente determinata, in realtà, dalla pluriennale assenza di uno specifico piano di studi, nonché dall'esigua presenza d'indicative evidenze di natura speleologica ed archeologica rinvenute o documentate nell'ambito della città di Napoli e riconducibili proprio all'*Aquae Augustae* del Serino. In tale contesto si è ritenuto importante avviare, pertanto, una nuova campagna d'indagini speleologiche e di studio delle principali evidenze archeologiche ipogee ed epigee rinvenute nell'area urbana di Napoli tra il 1960 ed il 2011 e presumibilmente o certamente relazionabili all'acquedotto romano del Serino. L'obiettivo principale perseguito dalle suddette indagini iniziate nel 2009 consiste, in realtà, nella ricostruzione del corretto andamento topografico dello speco principale in rapporto all'orografia e al tessuto edilizio della città antica di *Neapolis* attraverso le fonti storiche e l'elaborazione di un piano di rilievo delle quote delle principali evidenze archeologiche epigee e speleologiche rinvenute nell'ambito dell'area urbana di Napoli. In relazione all'assoluta complessità del sottosuolo del centro antico di Napoli, notoriamente caratterizzato dalla progressiva fusione di ben 3 impianti idrici ipogei, l'indagine è stata svolta secondo uno schema articolatosi in 3 principali momenti:

- A. Indagine bibliografica. Realizzazione di un database informatico relativo alla schedatura delle fonti e documentazione delle principali evidenze di natura archeologica e speleologica rinvenute nell'ambito del centro antico di Napoli e riconducibili all'acquedotto romano del Serino. Analisi delle tipologie rilevate e confronto con ulteriori soluzioni architettoniche cronologicamente coeve presenti in ambito locale e facenti parte della complessa rete di canali ipogei dell'*Aqua Augustae* del Serino.
- B. Indagine diretta delle principali evidenze epigee.

Rilievo delle quote altimetriche mediante strumentazione GPS e ricostruzione dell'originaria morfologia delle aree presumibilmente interessate dall'attraversamento dello speco.

C. Indagine speleologica: osservazioni tecniche sui principali fenomeni speleologici riferibili agli antichi tratti di acquedotti ipogei rinvenuti nel sottosuolo del centro antico di Napoli cronologicamente databili tra la fine del I secolo a.C. ed il I secolo d.C.

Nel corso delle indagini è risultata particolarmente importante l'individuazione di un inedito tratto di acquedotto nel sottosuolo di via dell'Anticaglia, a nord della *platea* di via dei Tribunali nel centro antico di Napoli. Il complesso delle cavità esplorate e cronologicamente databile all'età romana, si sviluppa ad una profondità variabile mediamente compresa tra un massimo di 27 m ed un valore minimo di circa 24 m. La struttura topografica del tratto di acquedotto ipogeo risulta caratterizzata dalla presenza di un tronco principale, rappresentato da un cunicolo lungo circa 105 m e con direttrice di sviluppo nord-ovest e sud-est. Lo speco è collegato ad un gruppo di 4 cisterne e ad una serie di ulteriori e brevi diramazioni purtroppo ostruite da detriti. L'attribuzione cronologica del manufatto ipogeo all'età romana scaturisce dal confronto e dall'analisi di alcuni importanti elementi, tra i quali:

1. Posizionamento del gruppo delle cavità esplorate e rilevate ad una quota piezometrica superiore rispetto alla rete dei canali dell'acquedotto ipogeo della *Bolla* e pari a +2,30 m. Tale condizione ha evidenziato una funzione assolutamente immettente del condotto, probabilmente finalizzato a rimpinguare la scarsa portata idrica del vicino acquedotto della *Bolla*.
2. Posizionamento delle cisterne al di sotto di un'area su cui insisteva in età romana il monumentale teatro scoperto (fig. 1). Direttrice principale di sviluppo topografico delle cavità e del cunicolo in perfetto allineamento con l'area del Foro e del *Macellum*, ossia il mercato alimentare coperto della *Neapolis* romana individuato nel sottosuolo della monumentale basilica francescana di S. Lorenzo Maggiore a Napoli.
3. Analisi del profilo, delle dimensioni e delle relative soluzioni di copertura della volta adottate nello speco esplorato e rilevato. Confronto ed analogie dei parametri rilevati con ulteriori evidenze di natura archeologica e speleologica rivenute nel sottosuolo dell'area urbana di Napoli e riconducibili all'acquedotto romano del Serino (area archeologica di S. Chiara; acquedotto a lato della *Cripta Neapolitana*; ruderi archeologici delle antiche terme romane d'età adrianea di Agnano).



Fig. 1 - Carta del centro antico di Napoli con il posizionamento dell'area d'indagine e di ritrovamento delle cavità (grafica R. Varriale).
Fig. 1 - Map of the historic town of Naples with location of the study area and of the new discovered cavities (drawing R. Varriale).

L'andamento topografico del cunicolo ricalca, infine, con assoluta precisione quanto riportato in alcune fonti storiche riguardo il punto d'ingresso e lo sviluppo dell'acquedotto in riferimento alla colonia romana di *Neapolis* (LETTIERI, 1560; GIORDANO, XVI sec.). L'individuazione e l'esplorazione di questo inedito gruppo di cavità ha offerto, pertanto, una serie di nuovi spunti e riflessioni per l'approfondimento del vasto programma di ricerche sulla ricostruzione topografica del tracciato dell'*Aqua Augustae* nell'ambito del centro antico e del relativo sottosuolo della città di Napoli iniziato nel 2009 con il rilievo della galleria romana dello Scalandrone di Bacoli e la riscoperta della più antica iscrizione di un *Curator Aquae Augustae* del 30 dicembre del 10 d.C. (VARRIALE, 2011).

L'acquedotto romano del Serino nel territorio di Neapolis.

Lineamenti di storia e ricostruzione topografica della rete di canali dell'Aqua Augustae in rapporto al tessuto edilizio e all'orografia del territorio nel I secolo d.C.

Nel 326 a.C. e in seguito alla seconda guerra sannitica, i romani ed i napoletani sottoscrissero un trattato di alleanza che garantiva alla colonia di *Neapolis* vantaggiose condizioni di autonomia politica e notevoli benefici economici (AA.VV., 2000). La resa della città a Roma ed il conseguente passaggio in *Civita Foederata*, avvenuto nel 290 a.C., fu caratterizzato dall'avvio di una importante fase di crescita urbanistica, nella quale si riconoscono due importanti momenti, rispettivamente legati al sistema di fortificazione difensiva e al riassetto dell'impianto viario (AA.VV., 2000). In questo momento di sviluppo, sia economico e sia urbanistico s'inserì, probabilmente, la realizzazione del primitivo nucleo di canali facenti parte dell'antico acquedotto ipogeo della *Bolla*, tradizionalmente ritenuto dagli studiosi come cronologicamente coevo alla fondazione della colonia di *Neapolis* avvenuta intorno al V secolo a.C. Nel 194 a.C. la colonia di *Puteoli* contrasta la supremazia di *Neapolis*, ormai definitivamente integratasi nella sfera politica romana già dal 241 a.C. In questo periodo, *Neapolis* subì un duro colpo economico provocato dalla concorrenza dello scalo portuale di *Puteoli* direttamente legata a Roma (DE SETA, 1999). Nonostante la diminuzione dei traffici commerciali, la fase repubblicana, in riferimento alla colonia di *Neapolis*, rivela tracce di un ricco patrimonio edilizio caratterizzato da rivestimenti pavimentali e parietali dipinti (AA.VV., 2000). Nel 90 a.C., in virtù della *Lex Julia*, la colonia di *Neapolis* divenne municipio romano. Questo momento fu caratterizzato dalla riduzione delle favorevoli condizioni di autonomia garantite dal più antico trattato del 326 a.C. (AA.VV., 2000). Il nuovo statuto giuridico determinò il coinvolgimento della città nella sfortunata Guerra Civile combattuta tra Mario e Silla nell'82 a.C. Con la vittoria di Silla, *Neapolis* subì gli effetti di una violenta e sanguinosa repressione sfociata nella strage dei *mercatores*, nella perdita della flotta militare e nella sottrazione dell'isola di *Phitecusae* che rientrava tra i possedimenti

territoriali di *Neapolis* (DE CARO, 2000). La repressione sillana, iniziata nell'80 a.C. con la distruzione di *Pompei* e *Stabiae* influì, negativamente, sulla produttività commerciale di *Neapolis*, al punto tale da determinare la trasformazione della città in una sorta di organismo parassitario dominato dai medi e dai grandi proprietari terrieri e rafforzato dal trasferimento delle più importanti attività industriali e commerciali nella vicina colonia di *Puteoli* (DE SETA, 1999). La città di *Neapolis* si trasformò, pertanto, in un importante centro residenziale, particolarmente legato agli *otia* della classe aristocratica romana attratta da una stagnante calma e dalla straordinaria magnificenza dell'ambiente naturale (DE SETA, 1999). Case, *horti* e *suburbani* di rilevante entità attirarono l'*elite* aristocratica romana e le più estese proprietà furono gradualmente concentrate dai magnati romani (AA.VV., 1985). La colonia di *Neapolis* era, in realtà, la diretta espressione di quel genere di vita greco che attirava uomini di lettere e grammatici. Nonostante le vicissitudini, la città aveva preservato una propria impronta culturale ellenica che continuava a manifestarsi attraverso l'uso della lingua greca, la divisione della popolazione in *Phratie* e gli agoni quinquennali. Nell'ultimo secolo della repubblica, i dati archeologici dimostrano, tuttavia, delle inconfutabili prove d'ininterrotta vitalità e di una fiorente attività edilizia che si manifesta attraverso la realizzazione di lussuose dimore lungo il tratto di costa compreso tra la collina di *Pizzofalcone* e il sito di *Mergellina* (AA.VV., 1985). L'età augustea fa registrare un fervore costruttivo, dietro il quale si nasconde una volontà di monumentalizzazione degli edifici pubblici e di rafforzamento delle stesse colonie previsto e fortemente voluto proprio dall'imperatore Augusto. Tra i provvedimenti di lungo respiro per accrescere il benessere della colonia di *Neapolis* rientra il potenziamento e l'ampliamento della rete idrica cittadina attraverso il non trascurabile apporto idrico fornito dalla *Fontis Augustei Aqueductus* del Serino. L'acquedotto, tuttora erroneamente definito *Claudio*, s'inserì a pieno titolo nel programma politico di rafforzamento delle colonie voluto proprio da Augusto. L'*Aqua Augustae*, in relazione alla quantità e qualità delle acque, alle caratteristiche dell'impianto e alla tipologia degli edifici alimentati dallo stesso acquedotto può essere considerata come un'opera di pubblica utilità, destinata ad alimentare e soddisfare il fabbisogno idrico delle attività agricole, artigianali e domestiche di tutte le colonie e dei relativi ambiti territoriali interessati dall'attraversamento dello speco garantendone, direttamente, il rafforzamento e lo sviluppo. In riferimento alla colonia di *Neapolis* l'ingresso dell'acquedotto romano del Serino è stato tradizionalmente collocato dagli storici e dagli archeologi nella zona dei cosiddetti *Ponti Rossi*, ad est del centro antico di Napoli e ad una quota di 41,10 m s.l.m. Tale area è nota per la presenza di un'evidenza archeologica costituita da un viadotto in opera laterizia in pessime condizioni sia statiche e sia conservative (fig. 2). La data di realizzazione del viadotto, senza alcun dubbio riferibile all'*Aquae Augustae Campaniae* risulta piuttosto incerta, in quanto le prime testimonianze sul manufatto risalgono, purtroppo, soltanto al XVI secolo. Le poche fonti stori-



Fig. 2 - Sito archeologico dei Ponti Rossi a Napoli. Tratto dell'antico acquedotto romano del Serino (foto R. Varriale).

Fig. 2 - The archaeological site of Ponti Rossi in Naples, showing the ruins of the ancient roman aqueduct of Serino (photo R. Varriale).

che disponibili hanno fortemente influenzato, in realtà, le diverse opinioni degli storici in merito al punto d'ingresso dell'*Aquae Augustae* del Serino nella colonia romana di *Neapolis*. Negli ultimi 5 secoli l'evidenza archeologica dei *Ponti Rossi* è stata considerata, pertanto, come la porta principale d'ingresso dell'acquedotto in città. La ricostruzione dell'andamento topografico dello speco in rapporto al territorio di *Neapolis* risulta, in realtà, alquanto complessa a causa delle poche fonti storiche disponibili, della profonda trasformazione degli originari lineamenti morfologici del territorio indotti da interventi di natura antropica, da fenomeni alterativi naturali, dal prolungato riuso delle preesistenze e, infine, dall'esiguo numero di ritrovamenti archeologici compiuti nell'area urbana di Napoli e riconducibili proprio all'acquedotto romano del Serino. Il sito archeologico dei *Ponti Rossi* appare caratterizzato dalla presenza di un doppio ramo, "con archi disposti a ordini paralleli discosti tra loro 20 passi..." (SASSO & VITALE, 1856). Il raddoppio dello speco descritto dal Sasso risulta tuttora visibile e potrebbe essere correlato alla necessità di garantire una certa continuità operativa dell'acquedotto per un certo periodo di tempo in caso di riparazioni o di interventi di manutenzione che in alcuni casi potevano determinare periodi di inattività alquanto lunghi e di durata superiore ad 1 anno. Secondo il Montuono, invece, il raddoppio del tratto di acquedotto su arcate dei *Ponti Rossi* rappresenterebbe il diretto risultato della probabile sostituzione di un tratto dello speco probabilmente danneggiato dagli eventi sismici del 62 d.C. o del 79 d.C. (MONTUONO, 2002). In relazione alla quota piezometrica d'ingresso dell'acquedotto rilevata in corrispondenza del sito archeologico dei *Ponti Rossi* si può tranquillamente asserire, comunque, che dalla suddetta località l'acquedotto romano del Serino poteva alimentare a pelo libero e in pressione una superficie alquanto estesa dell'antica *Neapolis* pari ad oltre 700.000 m². L'area relativa alla isoipsa dei 41 m s.l.m. corrisponde, in realtà, al nucleo edilizio più antico della città, cronologicamente riferibile al periodo compreso tra il IV-III secolo a.C. ed il I secolo d.C.

Bisogna considerare, inoltre, che alcune aree del centro antico di Napoli hanno subito nel corso degli ultimi 1500 anni indicativi innalzamenti dell'originario livello di quota, determinati da interventi di natura antropica (aree di colmata), o da fenomeni alterativi naturali, tra i quali la ben nota alluvione del V secolo d.C., conosciuta dagli storici come la cosiddetta *alluvione di S. Aniello a Caponapoli*. Ne consegue, pertanto, che alla data del I secolo d.C. la superficie urbana direttamente alimentabile dall'acquedotto romano del Serino doveva risultare ben più ampia rispetto a quanto stimato attraverso la definizione delle attuali quote altimetriche.

L'andamento topografico dello speco dell'*Aqua Augustae* in avvicinamento alla colonia di *Neapolis* dal sito dei cosiddetti *Ponti Rossi* risulta alquanto incerto e di difficile ricostruzione (fig. 3). Nel 1535 il Di Falco riportò nella sua descrizione che gli archi visibili nel sito dei *Ponti Rossi* "erano ordinati di luogo in luogo infino ad un acquedotto ch'oggi si vede dirimpetto alla chiesa di S. Aniello poi alla Porta Regale", ossia nei pressi dell'attuale piazza Museo Nazionale (DI FALCO, 1535). Nel suo *Discorso dottissimo circa l'antica pianta, et ampliatiione della città di Napoli et dell'itinerario del acqua che anticamente fluiva, et dentro, et fora la predetta città*, il Lettieri indica che alla data del 1560, dalla località dei *Ponti Rossi*, da lui indicata come *Cupa di Miano*, l'acquedotto "passa per sotto la montagna ed esce a la via che se va ad Santo Eufremo" (situata nei pressi dell'attuale piazza di Carlo III), "dove appare lo esito del formale; et da detta via esce per sotto la montagna a li archi che sono a la via che se va a Santo Iennaro vicino lo monisterio di S. Maria deli Virgini; de poi passa a la taglia de Santo Aniello et per sotto la porta de Santa Maria di Costantinopoli de Nap. Et



Fig. 3 - Ricostruzione del percorso dell'antico acquedotto romano del Serino nella città di Napoli (da AA.VV., 1994).

Fig. 3 - Reconstruction of the course of the ancient roman aqueduct of Serino in the city of Naples (after AA.VV., 1994).

vicino detta porta un ramo del lo detto formale entrava dentro Nap. Sin come si è visto quando se son fatte le muraglie nuove, et andava per sotto terra fino alla crocevia di S. Patrizia” (LETTIERI, 1560). Nelle sue *Notizie del Bello, del Curioso e dell’Antico della Città di Napoli* il Celano non fornisce alcuna indicazione di riguardo in merito all’andamento topografico dello speco dell’acquedotto romano del Serino. In riferimento alla località dei *Ponti Rossi* il Celano indica la presenza di “*un ponte gagliardamente fondato, d’opera latericia antica [...]; dall’Afragola tirava per questo luogo; ed ingrottandosi gli acquedotti per lo monte, arriva fin dov’è la chiesa di S. Agnello, e da questa tirava per la falda di S. Martino*” (CELANO, 1692). Nel 1815, sempre in merito all’acquedotto del Serino, il Romanelli riportò che ai tempi di Pietro Summonte “*se ne videro gli avanzi che furono rotti nel fondersi il palazzo del principe Conca*” (situato nei pressi dell’attuale piazza Bellini), “*e volgeva verso S. Patrizia*” (ROMANELLI, 1817). Nel 1840 il Felice Abate fornisce, invece, un inquadramento generale alquanto sommario dell’andamento topografico dello speco in rapporto alla città di Napoli confermando, tuttavia, il passaggio dell’acquedotto “*nei pressi e per sotto l’antica Porta di Costantinopoli*” (ABATE, 1840). Nel 1856, infine, il Sasso indica nella sua relazione che dalla cosiddetta “*Porta di Donnorsò*” (anticamente situata nei pressi dell’attuale via S. Maria di Costantinopoli), “*l’acquedotto entrava in Napoli giungendo fino alla Croce di S. Patrizia*”, ossia tra le attuali vie Domenico Capozzi e via Luciano Armanni nel centro antico di Napoli (SASSO, 1856). L’ingresso di una derivazione *principalae* dell’*Aqua Augustae* a nordovest della *platea* superiore della colonia di *Neapolis* verrebbe altresì confermata da ulteriori fonti storiche che indicherebbero la presenza di un pozzo pubblico rivestito da un collare di marmo bianco d’età romana (CAPASSO, 1905). Il pozzo, probabilmente, è stato anche sommariamente ricordato dalla *Cronaca di Partenope* per la presenza di una “*certa sanguesuca d’oro, formata sub certa costellazione di stelle, la quale fu gettata ne lo profondo de uno puzzo, per la efficacia e la virtù della quale sanguesuca tutte le sanguesuche furono scazzate dalle acque della città di Napoli, le quali abbondavano in grande copia*” (ANONIMO, XIV secolo). Nell’ambito del centro antico di Napoli le uniche testimonianze archeologiche effettivamente riconducibili all’acquedotto romano del Serino sono rappresentate dalle seguenti evidenze:

1. Area archeologica di S. Chiara; speco con copertura a doppio spiovente alta 2,80 m in opera reticolata e vittata. *Fistula* in piombo fuso che riporta il nome di *Caecina Albinus*, esponente di una importante famiglia napoletana attestatasi dal I al V secolo d.C. (AA. VV., 1995; fig. 4).
2. Area archeologica della Cattedrale in via del Duomo. Sottosuolo della basilica di S. Restituta. Tratto di tubazione iscritta in piombo.
3. Area archeologica del monumentale parco Vergiliano di Piedigrotta. Speco dell’acquedotto a lato della galleria viaria d’età romana denominata *Cripta Neapolitana*.

A fronte dell’esiguo ed emblematico numero di ritro-



Fig. 4 - Area archeologica di S. Chiara a Napoli. Dettaglio del cunicolo dell’acquedotto romano del Serino con copertura a doppio spiovente (foto R. Varriale).

Fig. 4 - The archaeological site of St. Chiara in Naples. Detail of the vault of the tunnel (photo R. Varriale).

vamenti di natura archeologica elencati va sottolineato che in bibliografia vi sono numerosissime indicazioni relative all’esistenza di cisterne e di tratti di canalizzazioni idriche superficiali ed ipogee presumibilmente relazionabili con l’acquedotto romano del Serino (AA. VV., 1997). L’assenza di ulteriori e dettagliate indicazioni, però, rende particolarmente complessa la datazione cronologica e l’effettiva attribuzione delle suddette evidenze all’*Aqua Augustae* del Serino. In molti casi, la datazione di alcuni pozzi e di alcune cisterne basatasi sull’analisi dei materiali di scarico e di riempimento ha posto la realizzazione di tali manufatti entro un arco cronologico di tempo assolutamente antecedente o di gran lunga successivo alla data del I secolo d.C. In riferimento alla cavità censita dal comune di Napoli con il codice catastale C0429 e relativa ad un tratto di acquedotto presumibilmente ritenuto di età romana nel sottosuolo di via S. Biagio dei Librai non è al momento possibile poter stabilire una correlazione certa con l’*Aquae Augustae* del Serino. La cavità in oggetto è notoriamente caratterizzata dalla presenza di tratti di cunicoli e pozzi foderati in opera reticolata di tufo (fig. 5). Sebbene il già citato Sgobbo ritenesse, in riferimento all’impianto idrico di Pompei, che la tecnica costruttiva dell’opera reticolata applicata ad alcune sezioni dell’acquedotto potesse far risalire all’età augustea la realizzazione dell’acquedotto del Serino, riguardo alla città di Napoli e in particolar modo al caso della cavità censita con il codice C0429 non vi sono al momento ulteriori elementi che potrebbero confermare la validità della tesi dello Sgobbo circa la datazione cronologica all’età augustea dei canali ipogei basata sulla presenza di canali e pozzi foderati di opera reticolata. Tenendo conto delle caratteristiche strutturali dell’impianto idrico cunicolare della C0429 e che l’opera reticolata si è diffusa nell’Italia centrale e meridionale negli anni compresi tra il I secolo a.C. ed il I secolo d.C. è da ritenere altresì possibile che la cavità C0429 rientri nell’ambito di un intervento di potenziamento del preesistente acquedotto sotterraneo della *Bolla* in seguito

alle ripetute interruzioni dell'*Aqua Augustae* verificatisi tra il 62 ed il 79 d.C. Riguardo al tratto di acquedotto che si sviluppa a lato della *Cripta Neapolitana* resta percorribile soltanto un tronco dalla lunghezza di circa 100 m in direzione di Fuorigrotta. Tutti i pozzi di accesso e di ispezione risultano completamente obliterati dai detriti. Nonostante accurate indagini speleologiche recentemente compiute all'interno della *Cripta Neapolitana* non è stato possibile poter individuare con esattezza lo speco indicato dal Colonna "situato alla parete destra (rispetto all'entrata in Napoli), dopo il fanale a gas n. 23" (COLONNA, 1898). In corrispondenza di questo tronco vennero rinvenuti dei graffiti rilasciati da un tal Macrino, liberto o spenditore di Diadumassiano, liberto di Augusto, che lo percorse sotto i consolati di Nerva e Vestino (COLONNA, 1898). In riferimento all'evidenza archeologica di S. Chiara citata al punto 1, la presenza dello speco rientra nell'ambito di un settore della *Neapolis* romana che alla data del I secolo d.C. aveva già subito il cambiamento dell'originaria funzione funeraria e di necropoli (AA.VV., 1995). Il rilievo della quota del tratto dello speco presente nell'area archeologica di S. Chiara sembrerebbe suggerire l'ipotesi relativa all'esistenza di un anda-



Fig. 5 - Cavità sotterranea di via S. Biagio dei Librai a Napoli. Dettaglio del pozzo in opera reticolata (da AA.VV., 1990).

Fig. 5 - The underground cavity of S. Biagio dei Librai street in Naples. Detail of the well with opus reticulatum (after AA.VV., 1990).

mento pressoché superficiale delle canalizzazioni dell'acquedotto romano del Serino nel settore ovest della città. La rete dei canali si sarebbe probabilmente unita ai margini della *platea* inferiore di via S. Biagio dei Librai con la preesistente rete idrica dell'acquedotto ipogeo della *Bolla*. Si potrebbe avanzare l'ipotesi, con le dovute cautele, che proprio attraverso tali cunicoli e dal settore ovest della città sia avvenuto nel 537 d.C. l'ingresso delle truppe guidate dal generale bizantino Belisario nella città di Napoli dopo un lungo ed estenuante assedio. Nel suo percorso lungo le falde della collina del Vomero e di S. Martino, ad ovest del centro antico di Napoli e in direzione della galleria viaria d'età romana nota come la *Cripta Neapolitana*, diversi autori riportano che lo speco era caratterizzato dalla presenza di un cosiddetto castello di carica. Il Summonte indicò che "nel luogo hor detto Pertugio" (attuale zona a monte della Pignasecca), "si vedeva nei tempi nostri un castello della grandezza che sono le torri congiunte con le mura della città di soda fabbrica, in forma circolare, e di fuori quella bella manifattura antica, chiamata di Vitruvio Opus Reticulatum" (SUMMONTE, 1602). Nel 1776 il Carletti riportò che "questa insigne opera fu disfatta ai tempi di Carlo V, in occasione dell'ultimo ampliamento delle mura [...], e così perdemmo anche questa tra le antichissime memorie della città, la quale era ben acconciamente un'opera istruttiva degli architetti idraulici e disaminarne i rapporti colle distribuzioni che faceansi alla città" (CARLETTI, 1776). Il castello o la cosiddetta vasca di carico era ipoteticamente situato in corrispondenza della chiesa dei Sette Dolori e di vicolo Paradiso a Napoli, ad una quota di 57,40 m s.l.m. Il valore della quota indicata, di gran lunga superiore rispetto alla quota d'ingresso dei *Ponti Rossi* di circa 16 m potrebbe rendere assolutamente caotica la ricostruzione dell'andamento topografico dello speco dell'*Aqua Augustae* del Serino in rapporto alla città di Napoli. Particolarmente importante risulta, a tal proposito, la tesi del Vernau, secondo il quale il serbatoio di carica sarebbe stato "cavato nel monte ad una profondità minima di 15 m" (VERNAU, 1907). La *platea* della vasca si sarebbe dovuta attestare, infatti, entro la quota dei 40 m s.l.m., altrimenti non sarebbe stata direttamente alimentata dal canale principale dell'acquedotto. Le notizie riportate dagli storici si riferirebbero, quindi, alle strutture murarie esterne a protezione ed identificazione dell'opera idraulica.

L'acquedotto di via Anticaglia nel Centro Antico di Napoli.

Inquadramento generale e descrizione delle cavità esplorate e rilevate.

Nel gennaio del 2011 fu segnalato all'autore il ritrovamento di un accesso a pozzo situato all'interno di un locale terraneo ai margini di via dell'Anticaglia, nel centro antico di Napoli. L'ubicazione del pozzo ricadeva nell'ambito di un'area all'interno della quale, a tutto il 2010, non era mai stata accertata o censita da parte dei relativi e competenti uffici comunali la presenza di cavità antropiche profonde. Tale condizione è risultata assolutamente determinante per l'avvio di una propedeutica esplorazione ed ispezione speleolo-

gica del pozzo. Attraverso il pozzo, profondo 27 m, è stato raggiunto un inedito ed inesplorato gruppo di 4 cisterne, tra loro collegate attraverso un cunicolo complessivamente lungo 105 m (fig. 6). L'intero complesso ipogeo si presenta in discrete condizioni conservative e si sviluppa al di sotto di un'area edificata avente una superficie di 15.457 m². La superficie totale delle cavità rilevate è pari a 306 m², per un volume di vuoto sviluppato di 1.050 m³. L'area nella quale è stata individuata la presenza delle nuove cavità risulta caratterizzata in superficie e nell'immediato sottosuolo dalla presenza di indicative testimonianze di notevole pregio archeologico, in gran parte riconducibili ai resti dell'antico teatro romano scoperto e ai ruderi di un probabile edificio termale attiguo proprio al teatro (fig. 7).

La cavità presenta una direttrice di sviluppo preferenziale nord-ovest e sud-est che dal sottosuolo dell'Acropoli della città antica, identificabile nel modesto rilievo della collina di S. Aniello a Caponapoli, tende a dirigersi in direzione del cosiddetto *forum duplex* e, più precisamente, in esatta corrispondenza del settore del cosiddetto *Macellum*, ossia l'antico mercato alimentare

Fig. 6 - Rilievo topografico delle cavità esplorate con indicazione degli ambiti d'indagine speleologica (grafica R. Varriale).

Fig. 6 - Map of the surveyed cavities (drawing R. Varriale).

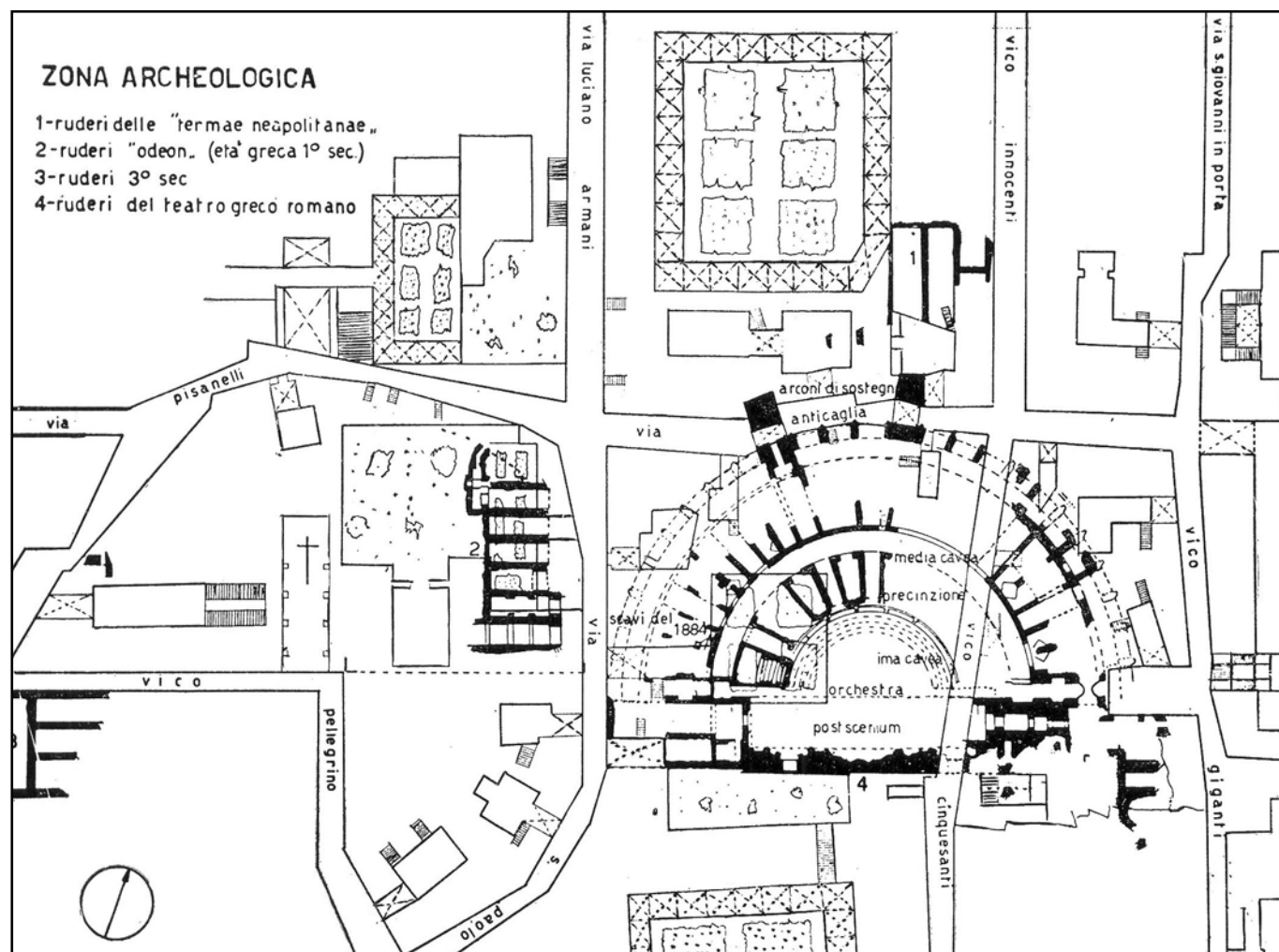
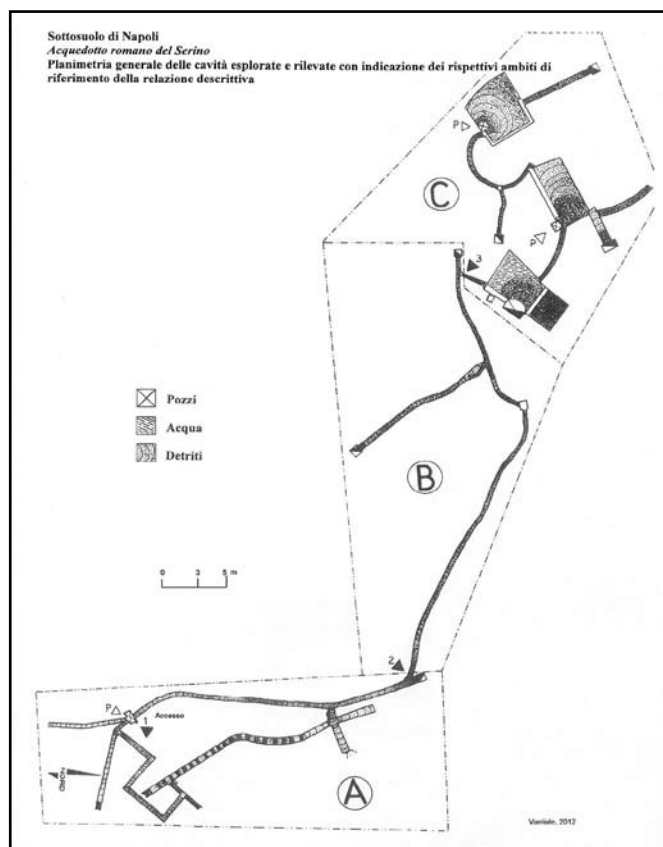


Fig. 7 - Carta archeologica della platea di via dell'Anticaglia a Napoli. Dettaglio dei ritrovamenti archeologici (da Russo, 1966)

Fig. 7 - Archaeological map of Anticaglia street in the historic town of Naples with location of the most important archaeological findings (after Russo, 1966).

della *Neapolis* romana situato nei pressi del foro attualmente localizzabile al di sotto della monumentale basilica francescana di S. Lorenzo Maggiore, nel cuore del centro antico di Napoli. L'andamento topografico della rete dei canali esplorati e rilevati coincide esattamente, inoltre, con quanto riportato da Fabio Giordano in merito all'esistenza di una "*Fontes Salientum Aquarum*", ossia l'antica distribuzione delle acque nella città di Napoli che avrebbe attraversato proprio l'area dell'antico teatro scoperto (GIORDANO, XVI sec.). Al fine di rendere più agevole la descrizione dell'intera cavità esplorata, il rilievo topografico è stato suddiviso in 3 rispettivi ambiti di riferimento classificati con le lettere A, B e C.

Il rilievo dell'ambito A

Il pozzo d'accesso al gruppo di cisterne e alla rete di cunicoli ipogei si presenta con una pianta pressoché quadrata, con dimensioni pari a 1,12 m x 1,17 m e 27 m di profondità. Il pozzo s'innesta a lato di una lunga diramazione, con asse di orientamento nord-sud e in discrete condizioni conservative (fig. 8). In direzione sud e sud-est del pozzo vi sono due prolungamenti, indicati in planimetria con i riferimenti numerici 1 e 6. Il riferimento 1 presenta una lunghezza di 9,60 m ed un'altezza variabilmente compresa tra un valore minimo di 90 cm ed un massimo di 1,10 m. Lo speco presenta un rivestimento parietale alquanto grossolano in muratura di tufo giallo, realizzata mediante l'impiego d'irregolari

spezzoni di tufo locale pistonati in uno spesso strato di malta cementizia e su cui poggia una copertura del soffitto a sezione piana, ottenuta mediante la posa di appositi lastroni di tufo giallo misuranti 50 cm di larghezza e 30 cm di lunghezza. In direzione nord del pozzo d'accesso si sviluppa il tronco principale del cunicolo, alto 97 cm e largo di 47 cm. Questo tratto dello speco appare anch'esso caratterizzato dalla presenza degli analoghi lineamenti architettonici e di foderatura muraria riscontrati nel riferimento 1 del rilievo. Proseguendo in direzione nord e ad una distanza di 7,75 m dal pozzo di accesso lo speco appare caratterizzato dall'evidente variazione della copertura del soffitto da orizzontale a doppio spiovente, ossia a cosiddetta *cappuccina*, con lastre di tufo giallo napoletano poggianti su di uno spesso strato di muratura laterale, parzialmente rivestita di cocciopesto per un'altezza di 74 cm (fig. 9). In direzione nord e ad una distanza di 41,88 m dal pozzo d'accesso, lungo la parete orientale è presente un'apertura a finestra di piccole dimensioni e posizionata ad un'altezza di circa 1 m dal piano di calpestio. Attraverso tale apertura, larga poco più di 40 cm e alta circa 70 cm è stato raggiunto un breve cunicolo in leggera pendenza verso est. Il cunicolo s'innesta nella volta di una straordinaria cisterna, con asse di orientamento da nord verso sud-est, in ottime condizioni conservative e con piano di calpestio situato a -2 m di profondità rispetto alla rete dei canali precedentemente descritti. In alcuni punti della cisterna, indicata nel rilievo con i riferimenti numerici

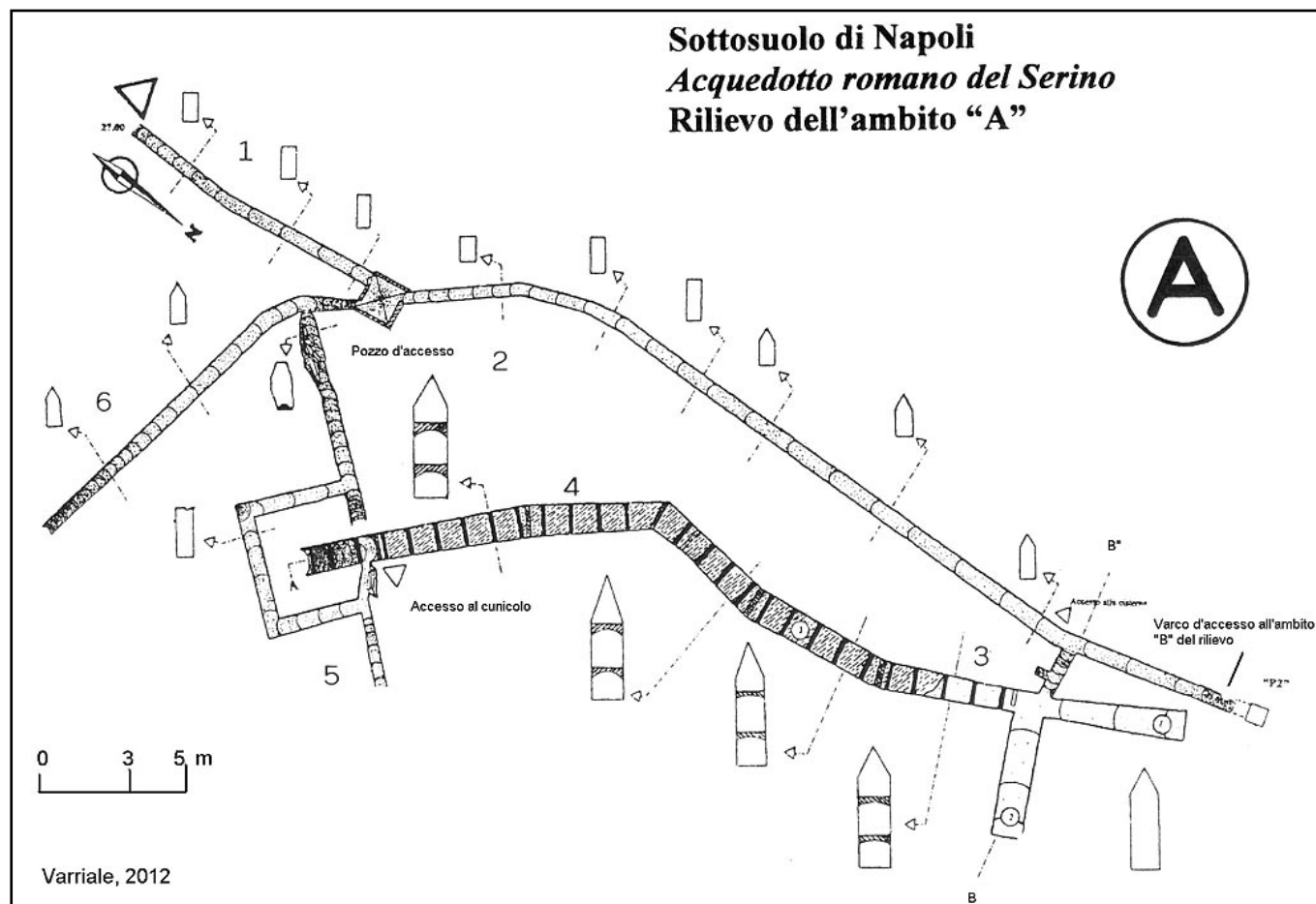


Fig. 8 - Rilievo topografico del settore A delle cavità esplorate (grafica R. Varriale).

Fig. 8 - Map of sector A of the new surveyed cavity (drawing R. Varriale).

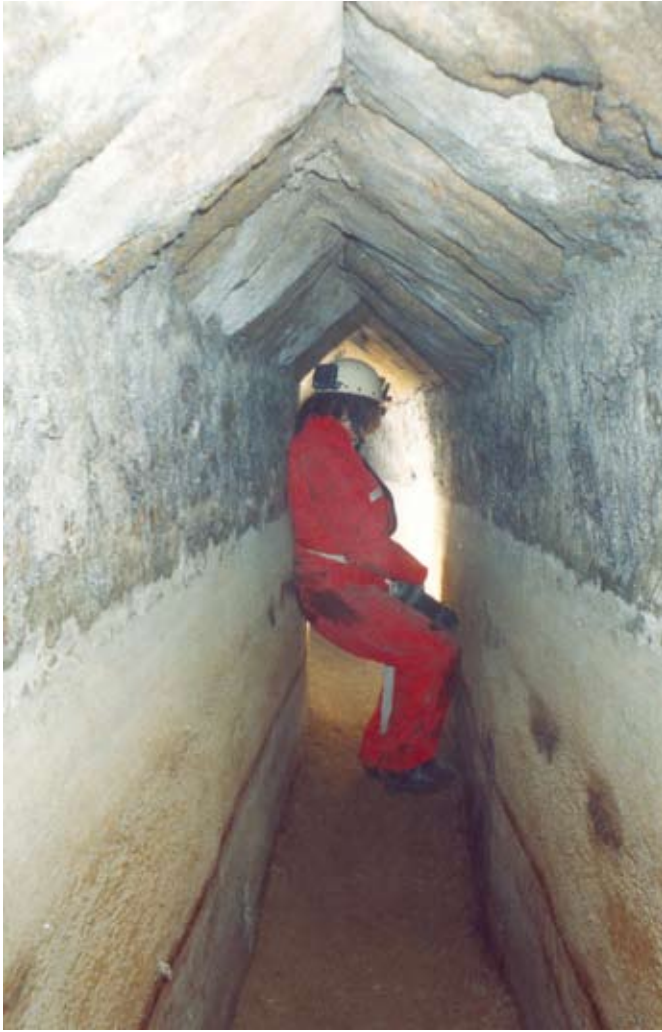


Fig. 9 - Ambito A del rilievo topografico. Dettaglio del soffitto del cunicolo (foto R. Varriale).

Fig. 9 - Map of sector A of the cavity. Details of the vault of tunnel (photo R. Varriale).



Fig. 10 - Ambito A del rilievo topografico. Particolare della doppia sequenza di ponti in muratura rilevati nella cisterna n. 4 (foto R. Varriale).

Fig. 10 - Map of the sector A of the cavity. Details of the double sequence of bridges in the tank no. 4 (photo R. Varriale).

3 e 4, sono presenti negli angoli dei caratteristici cordoli di cocciopesto, alquanto comuni nelle maggiori opere idrauliche d'età antica ma difficilmente rilevabili nella maggior parte delle cisterne presenti nel sottosuolo del centro antico di Napoli. L'intera cisterna presenta una caratteristica copertura a doppio spiovente ed è caratterizzata per oltre l'80% del suo sviluppo da una singolare sequenza asimmetrica di un doppio livello di ponticelli in muratura di tufo (fig. 10). Particolarmente insolita risulta la totale assenza di pozzi di captazione. Ad un'altezza di circa 1 m dal piano di calpestio della cisterna si sviluppa la prima sequenza di ponticelli in muratura totalmente rivestiti di cocciopesto e larghi 1,08 m, lunghi 35 cm e spessi circa 24 cm. Ad un'altezza di 2,45 m si sviluppa, invece, una sequenza pressoché regolare di circa 26 ponticelli, tra loro mediamente distanti circa 80 cm. In corrispondenza del fondo di sud-est della cisterna, ad un'altezza di circa 2,40 m dal piano di calpestio vi è l'accesso ad un breve cunicolo che si collega, in realtà, alla base del pozzo di accesso alle cavità fin qui descritte. Il varco d'accesso al cunicolo, indicato nel rilievo topografico con il riferimento 5, presenta un'altezza di 75 cm ed una larghezza di 55 cm. Ad una distanza di circa 40 cm dall'accesso è

presente sul lato sinistro della breve diramazione un pozzo scolmatoio con doppia grappiata, ossia i fori per la discesa e la risalita, utilizzato dai cosiddetti *pozzari* per le periodiche operazioni di spurgo e di pulizia della cisterna (fig. 11).

Oltrepassato il pozzo scolmatoio, il cunicolo si sviluppa nell'ambito di un livello costituito da evidenti formazioni piroclastiche incoerenti. Il cunicolo, in relazione alla quota piezometrica, al proprio andamento topografico e alla totale assenza di rivestimento delle pareti laterali con la consueta malta idrofuga va considerato come una sorta di *by-pass* del fondo sud della cisterna. In riferimento alle suddette caratteristiche morfologiche rilevate si può asserire, senza dubbio, che tale prosecuzione sia stata scavata e destinata all'esclusiva percorrenza dei *pozzari* al fine di raggiungere la cisterna con i ponticelli in muratura indicata nel rilievo dell'ambito A con i riferimenti 3 e 4. Il cunicolo di servizio s'innesta ai margini di una breve diramazione, completamente ostruita da detriti e indicata nel rilievo con il riferimento 6, mentre in direzione nord-ovest del percorso, il cunicolo va ad innestarsi alla base del pozzo d'accesso. Ritornando alla descrizione dello speco principale, rispettivamente indicato nel rilievo topografico con il



Fig. 11 - Ambito A del rilievo topografico. Pozzo per le operazioni di espurgo e di pulizia della cisterna n. 4 (foto R. Varriale).

Fig. 11 - Map of the area A of the cavity. Details of the well for cleaning the tank no. 4 (photo R. Varriale).

riferimento 2 e dopo aver superato la finestra d'accesso alla cisterna sopra descritta, il cunicolo prosegue per alcuni metri, fino a raggiungere un pozzo completamente ostruito da detriti e separato dallo speco da un muretto alto circa 50 cm. Lungo la parete ovest dello speco, ad una quota di circa 50 cm di altezza dal piano di calpestio era presente una stretta apertura di piccole dimensioni e parzialmente ostruita da detriti abusivamente sversati dal pozzo.

Il rilievo dell'ambito B

Attraverso un primo intervento di parziale rimozione dei detriti dalla base del P3 è stato possibile localizzare una soluzione di continuità dello speco e dalla quale proveniva un forte corrente d'aria. In seguito alla riattivazione del passaggio è stato possibile poter raggiungere un ulteriore ed inedito tratto di acquedotto in ottime condizioni conservative (fig. 12). Il tratto di acquedotto, indicato nel rilievo topografico con il riferimento 7 e raggruppato nel cosiddetto ambito B del rilievo presenta una lunghezza complessiva di circa 62 m ed è largo circa 50 cm. Le altezze risultano estremamente variabili e mediamente comprese tra un valore minimo di circa 49 cm ed un valore massimo di 1,84 m. Il primo tratto, lungo circa 40 m, presenta il consueto rivestimento laterale di cocciopesto, su cui insiste una caratteristica copertura a doppio spiovente (fig. 13). Ad una distanza di circa 40 m, il cunicolo s'innesta alla base di un pozzo di ripartizione a pianta pressoché quadrata. In direzione ovest del pozzetto, ad un'altezza di circa + 2,30 m rispetto al piano di calpestio dello speco principale vi è una stretta apertura a finestra semiovoidale (fig. 14). Oltre la finestra si sviluppa una breve diramazione, complessivamente lunga 22 m, larga 50 cm e con altezze variabili mediamente comprese tra 75 cm e 1,22 m e indicata nel rilievo con il riferimento 9. La copertura del soffitto dello speco è a sezione orizzontale, con lastroni di tufo giallo locale poggianti su di

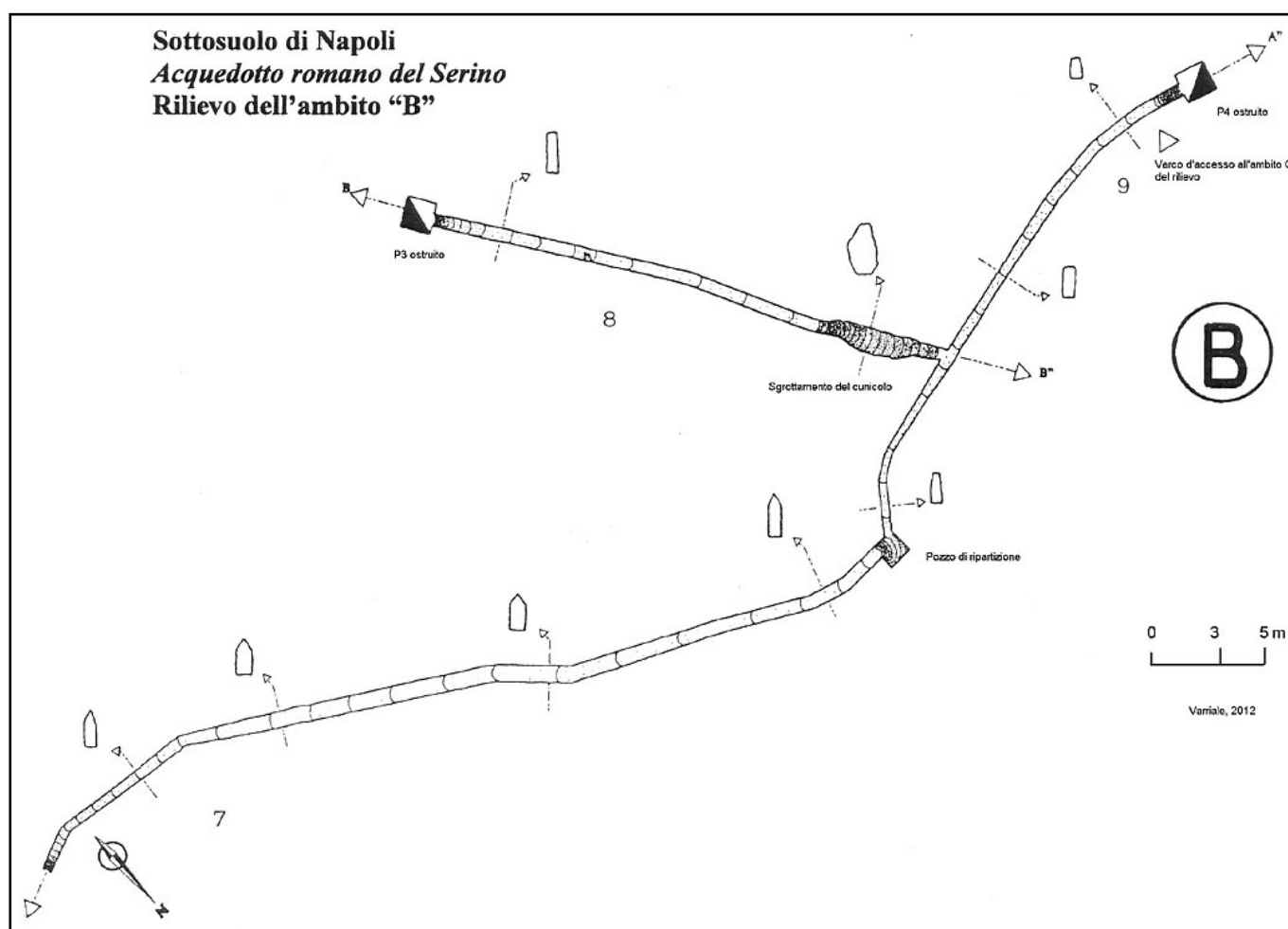


Fig. 12 - Rilievo topografico del settore B delle cavità esplorate (grafica R. Varriale).

Fig. 12 - Map of the sector B of the new surveyed cavities (drawing R. Varriale).



Fig. 13 - Ambito B del rilievo topografico. Dettaglio del cunicolo con copertura del soffitto a cappuccina (foto R. Varriale).

Fig. 13 - Map of the sector B of the cavity. Details of the vault of the tunnel (photo R. Varriale).

un rivestimento parietale in muratura di tufo, motivato dall'evidente natura particolarmente incoerente dei suoli attraversati dalla cavità. Ad una distanza di 7,82 m di distanza dal pozzo di ripartizione si sviluppa in direzione di sud-ovest una diramazione lunga circa 22 m e indicata nel rilievo con il riferimento 8. La diramazione è collegata ad un pozzo completamente ostruito da detriti ed è caratterizzata nei primi 5 m di sviluppo da evidenti fenomeni di sgrottamento provocati dalla natura particolarmente incoerente dei terreni attraversati dal cunicolo. Ad una distanza di circa 22 m il cunicolo, indicato nel rilievo topografico con il riferimento 9, termina alla base di un pozzo completamente ostruito da detriti.

Il rilievo dell'ambito C

In direzione nord-est del pozzo è stata individuata una stretta apertura collegata ad un breve cunicolo posizionato ad una quota piezometrica di poco inferiore rispetto alle diramazioni sopra descritte. Attraverso il cunicolo è stato raggiunto ed esplorato un inedito gruppo di 3 cisterne tra loro collegate attraverso un articolato condotto interamente scavato nel tufo giallo (fig. 15). Il cunicolo presenta una lunghezza di 3,62 m, una larghezza di circa 53 cm ed un'altezza di 1,32 m ed è



Fig. 14 - Ambito B del rilievo topografico. Accesso al livello superiore della cavità (foto R. Varriale).

Fig. 14 - Map of sector B of the cavity. Details of the access to the highest level of the cavity (photo R. Varriale).

collegato ad una cisterna di piccole dimensioni, caratterizzata dalla presenza di un pozzo completamente ostruito e dal fondo parzialmente allagato da un livello pressoché costante di acqua limpida e non maleodorante (fig. 16). In direzione sud della cisterna, indicata in planimetria con il riferimento 10, è presente un breve tratto di una banchina laterale d'ispezione, lunga 3,50 m, larga circa 40 cm. La banchina risulta separata dalla cisterna da un setto di muratura alto 86 cm ed è lateralmente confinante con un pozzo scolmatoio. Il passaggio è stato reso parzialmente impraticabile da un cumulo di detriti abusivamente sversati dall'unico pozzo esistente. Circumnavigando il cumulo di detriti è stato possibile poter raggiungere il fondo non intonacato della cisterna, indicato nel rilievo con il riferimento 11. Tale prolungamento, lungo 4,10 m, largo 3,44 m e mediamente alto tra i 38 ed i 95 cm, risulta separato dalla cisterna attraverso un apposito zoccolo in tufo di circa 1 m ed è caratterizzato dall'insolito accumulo di migliaia di conci irregolari di tufo giallo locale, probabilmente relazionabili a successivi interventi di ampliamento o di modifica della cavità-cisterna avvenuti in un'epoca imprecisata. In direzione nord-ovest della cisterna, in corrispondenza dell'attacco del soffitto a sezione piana e ad un livello assolutamente superiore

al pelo dell'acqua è presente l'accesso ad un cunicolo, lungo 8,30 m, largo 60 cm e con altezze variabili mediamente comprese tra 80 e 56 cm. Il breve cunicolo termina alla base di un pozzo, fortunatamente non ostruito, attraverso il quale in epoche assolutamente remote sono stati abusivamente sversati oltre 45 m³ di detriti (fig. 17). Il cunicolo, indicato nel rilievo con il riferimento 12, si collega ad una cisterna a pianta pressoché

rettangolare, misurante 8,27 m di lunghezza, 4,28 m di larghezza e 5,36 m di altezza e indicata nel rilievo con il riferimento 13. L'intera cisterna presenta un profilo della copertura orizzontale ed è stata completamente ricavata all'interno della compatta formazione a consistenza lapidea del tufo giallo napoletano. Ad eccezione dei detriti, le condizioni conservative della cisterna possono considerarsi alquanto discrete. In direzione est

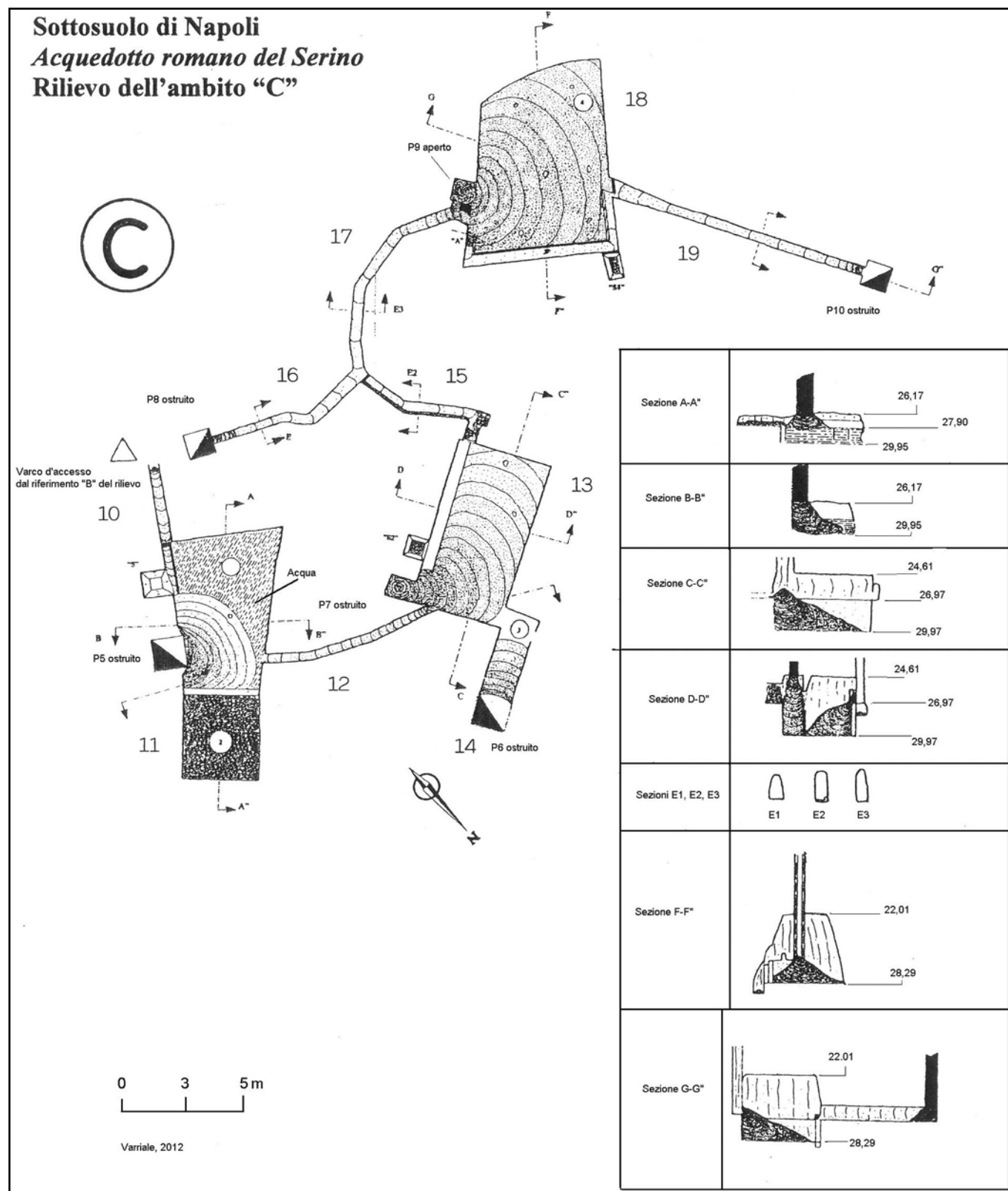


Fig. 15 - Rilievo topografico del settore C delle cavità esplorate (grafica R. Varriale).

Fig. 15 - Map of the sector C of the new surveyed cavities (drawing R. Varriale).



Fig. 16 - Ambito C del rilievo topografico. Dettaglio del cunicolo di accesso alle nuove cavità (foto R. Varriale).

Fig. 16 - Map of the sector C of the cavity. Details of the access to the final group of the new cavities (photo R. Varriale).



Fig. 17 - Ambito C del rilievo topografico. Dettaglio del pozzo nella cisterna indicata con il n. 13 (foto R. Varriale).

Fig. 17 - Map of the sector C of the cavity. Details of the well in the tank no. 13 (photo R. Varriale).

della cisterna, attraverso un accesso a finestra è possibile raggiungere un breve prolungamento della cavità, indicato nel rilievo con il riferimento 14, il cui piano di calpestio si trova a 2,81 m sotto la quota della finestra d'accesso. In direzione est della piccola cisterna lunga 4,21 m e larga circa 1,60 m vi è un pozzo, completamente ostruito da detriti, tra cui numerosi elementi in laterizio probabilmente risalenti all'età romana (fig. 18). In direzione nord, invece, ad una quota piezometrica analoga a quella della finestra d'accesso si sviluppa una diramazione non esplorabile, con copertura della volta a sesto ribassato. La diramazione, lunga circa 9,80 m, risulta completamente ostruita da detriti in seguito ad un probabile e voluto intervento di natura antropica. Proseguendo lungo una banchina d'ispezione laterale della cisterna, indicata nel rilievo con il riferimento 13, è possibile poter raggiungere un breve e tortuoso prolungamento dello speco con andamento topografico a semicerchio e collegato ad una cisterna di ampie dimensioni plano-altimetriche. Il cunicolo, indicato nel rilievo con il riferimento 15, prosegue in direzione sud-sudest e nord per circa 5,17 m. Questo tratto, largo 67 cm e alto 1,22 m e con copertura del soffitto a sesto ribassato è caratterizzato dalla presenza di uno insolito

cordolo laterale direttamente ricavato nel tufo e spesso circa 44 cm (fig. 19). In direzione sudest del percorso si sviluppa una breve diramazione lunga 7,50 m. Il cunicolo, indicato nel rilievo con il riferimento 16, presenta una larghezza di circa 50 cm ed un'altezza variabile compresa tra 1,38 e 1,50 m, terminando in corrispondenza di un pozzo completamente ostruito da detriti. Superato l'imbocco della breve diramazione, il tratto principale dello speco, indicato nel rilievo con il riferimento 17, prosegue per ulteriori 9,40 m di sviluppo, innestandosi alla base di un pozzo aperto attraverso il quale sono stati abusivamente sversati in epoche remote detriti e rifiuti solidi urbani. Il pozzo è posizionato al centro della parete sud di una cisterna di circa 42 m², indicata nel rilievo con il riferimento 18 (fig. 20). In direzione est della cisterna vi è un tratto incassato di un passeggiatoio d'ispezione laterale complessivamente lungo circa 10,80 m. In direzione opposta al pozzo si sviluppa l'ulteriore prosecuzione dello speco priva, purtroppo, di soluzioni di continuità. La diramazione, indicata nel rilievo con il riferimento 18, è collegata ad un pozzo completamente ostruito da detriti e presenta una lunghezza complessiva di circa 13,30 m ed altezze variabili mediamente comprese tra 1,46 e 1,15 m.



Fig. 18 - Ambito C del rilievo topografico. Dettaglio del pozzo ostruito da materiali di scarto d'età romana (foto R. Varriale).

Fig. 18 - Map of the sector C of the cavity. Details of the well obstructed from materials of the Roman age (photo R. Varriale).



Fig. 19 - Ambito C del rilievo topografico. Dettaglio del profilo del cunicolo (foto R. Varriale).

Fig. 19 - Map of the sector C of the cavity. Details of the tunnel (photo R. Varriale).



Fig. 20 - Ambito C del rilievo topografico. Dettaglio della cisterna indicata con il n. 18 (foto R. Varriale).

Fig. 20 - Map of the sector C of the cavity. Details of the tank no. 18 (photo R. Varriale).

CONCLUSIONI

Il presente lavoro rappresenta un ulteriore ed inedito contributo sulla ricostruzione topografica del tracciato dell'*Aquae Augustae Campaniae* in rapporto alla colonia di *Neapolis*.

La scoperta delle nuove cavità ha offerto, pertanto, una serie di spunti e di nuove riflessioni ritenuti particolarmente utili nella complessa definizione delle modalità di approvvigionamento idrico del territorio in età romana.

L'andamento altimetrico delle nuove cavità esplorate confermerebbe, inoltre, il ruolo assolutamente primario del preesistente acquedotto ipogeo della *Bolla*, la cui realizzazione potrebbe risalire, quindi, ad un periodo cronologico assolutamente antecedente alla data del I secolo a.C.

Bibliografia

- AA.VV., 1985, *Neapolis*. Atti XXV convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 3-7 ottobre 1985.
- AA.VV., 1995, *Il monastero di S. Chiara*. Electa edizioni, pp. 126.
- AA.VV., 1997, *Tracce*. Sotto le strade di Napoli, Telecom, pp. 150.
- AA.VV., 2000, *Napoli greca e romana*. A cura di GIAMPAOLA D. & LONGOBARDI F., Electa edizioni, pp. 63.
- ABATE F., 1840, *Delle acque pubbliche della città di Napoli. Idee intorno la ripristinazione dell'acquidotto Claudio, il riordinamento di quelli di Carmignano e della Bolla, ed altre opere che ne conseguono*. Napoli, Tip. Flactinia, 1840.
- ABATE F., 1842, *Intorno all'acquidotto Claudio*. Memoria letta nel real istituto d'Incoraggiamento.
- ABATE F., 1864, *Studi sull'acquidotto Claudio e progetto per fornire d'acqua potabile la città di Napoli*. Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche, Bassano, 1885.
- ANONIMO, XIV secolo, *Cronaca di Partenope*. Ristampa E.S.I. 1974 a cura di MORISANI O., pp. 183.
- BELOCH J., 1890, *Campanien. Geschichte und Topografie des Antiken Neapel und seiner Umgebung*. Breslau, 537 pp.
- CAPASSO B., 1905, *Napoli greco-romana*. Ristampa Arturo Berisio Editore, 1978, 226 pp.
- CARLETTI N., 1776, *Topografia della città di Napoli in Campagna Felice*. Napoli, Stamperia Raimondiana, 335 pp.
- CATALANO R., 2003, *Fontis Augustei Aquaeductus. Acqua e acquedotti romani*. Napoli, Arte Tipografica, 159 pp.
- CELANO C., 1692, *Notizie del bello, del curioso e dell'antico della città di Napoli*. Ristampa E.S.I. 1974, vol. III, giornate V-X, p. 1951.
- COLONNA F., 1898, *Scoperte di antichità in Napoli*. Napoli, 1898.
- COSIMINI E., 2002, *Fons Augusteus. I tratti di Sarno e di Palma Campania. Una rilettura delle strutture*. Tesi di Dottorato in Topografia Antica, XIV ciclo, Università di Salerno.
- DE CARO S., 2000, *Breve storia di Napoli. La città greca e romana*. Arte'm sel ed., 32 pp.
- DE SETA C., 1999, *Napoli*. Laterza editori, 319 pp.
- DEL PRETE S., VARRIALE R., 2007, *Breve rassegna sui principali acquedotti ipogei della Campania*. In: PARISE M., a cura di, *Carta degli antichi acquedotti italiani*. Opera Ipogea, 1-2007, pp. 75-84.
- DI FALCO B., 1535, *Descrittione dei luoghi antiqui di Napoli e del suo amenissimo distretto*. Ristampa 1972, Libreria Scientifica Editrice, a cura di Morisani O., pp. 103.
- ELIA O., 1938, *Un tratto dell'acquedotto Claudio in territorio di Sarno in Campania romana*. Studi e materiali, T1, Napoli, 1938.
- GIORDANO F., XVI sec., *Historia Neapolitana*. Manoscritto depositato presso la Biblioteca Nazionale di Napoli e la Società Napoletana di Storia Patria, XXI.D.14.
- LAPEGNA U., 1987, *Relazione tecnica e biologica del pozzo romano di Manocalzati in provincia di Avellino*. Not. Sez. C.A.I. Napoli, 2, pp. 22-24.
- LETTIERI P. A., 1560, *Discorso dottissimo circa l'antica pianta, et ampliatione della città di Napoli e dell'itinerario dell'acqua che anticamente flueva, et dentro et fora la predetta città per aqueducti mirabili*. Relazione del 1560, in: GIUSTINIANI L., *Dizionario geografico-ragionato del Regno di Napoli*. 13 voll., Napoli, 1797-1816.
- MAIURI A., 1931, *Pompei, pozzi e condutture d'acqua nella città antica*. Scoperta di un'antico pozzo presso porta Vesuvio. NSC, 1931, 7.
- MICCIO B., POTENZA U., 1985, *Napoli e i suoi acquedotti*. Azienda Municipalizzata Acquedotti di Napoli, 188 pp.
- MONTUONO M. G., 2002, *L'acquedotto romano del Serino*. In: STARACE F., a cura di, *Acquedotti e fontane del regno di Napoli*, Ed. del Grifo, 423 pp.
- NORMANDIA G., 1853, *Sul traforo Glaudino scoperto nella montagna di Paterno in Sarno*. Napoli, 1853.
- PONTANO G., *De magnificencia*. Napoli, 1498, trad. italiana e commento a cura di FRANCESCO TATEO, GIOVANNI PONTANO, *I libri delle virtù sociali*, Roma, Bulloni, 1999.
- ROMANELLI D., 1817, *Viaggio a Pompei, a Pesto e di ritorno ad Ercolano ed a Pozzuoli*. Napoli, Trani, 2 volumi.
- SASSO C. N., VITALE B., 1856, *Storia de monumenti di Napoli*.
- SGOBBO I., 1938, *L'acquedotto romano della Campania: Fontis Augustei Aquaeductus*. In NSC, 16, 1938.
- SORRENTINO L., 1996, *Antichità a Palma Campania*. Edizioni l'Arca, Avella, 94 pp.
- SUMMONTE G. A., 1602, *Historia della città e del Regno di Napoli*. Napoli, 1601-1602. Ristampa 1748.
- VARRIALE R., 2011, *Esplorazione e rilievo di una galleria romana nel sottosuolo di Bacoli. Riscoperta di un'antica iscrizione epigrafica di un curator aquae augustae del 30 dic. del 10 d.C.* Atti del VII Conv. Naz. di Speleologia in Cavità Artificiali. Urbino, 4-8 dicembre 2010, Opera Ipogea, 1/2-2011, pp. 7-26.
- VERNAU F., 1907, *L'acquedotto di Napoli. Storia e descrizione ragionata dell'opera*. Libreria scientifica e Industriale di Benedetto Pellerano, 220 pp.