

Roma, loc. Settebagni via Salaria km 14. Impianto idraulico. Intervento 2005

Enrica Rivello

Nell'odierna località di Settebagni¹, all'angolo tra via Sant'Antonio da Padova e Vicolo delle Lucarie, si è individuata² un'infrastruttura idraulica caratterizzata da una vasca di decantazione a cui si allacciano un canale di adduzione e due condotte di distribuzione; si tratta di un'opera di limitata estensione con più fasi di utilizzo (fig. 1).

L'indagine si è svolta su un'area di circa 400 mq, di forma quadrangolare, ubicata al piede di una modesta collina degradante da nord a sud, con una pendenza del 14.5% circa. Il rilievo collinare è costituito da terreno argilloso, con limi di natura fluviale, di colore marrone chiaro, privi di inclusi. La sequenza fisica originaria degli strati, emersa nella sezione NE della parete di scavo, a mt - 2.00 circa dal piano stradale attualmente in uso, ha permesso di chiarire che il moderno piano di calpestio è il risultato di un progressivo riempimento, naturale e/o antropico, del terreno situato a meridione della collina.

Lo scavo ha evidenziato una sequenza stratigrafica e quindi una vicenda archeologica alquanto complessa. Le pessime condizioni del terreno, che a causa della falda acquifera molto alta ha una bassa portanza, hanno, in alcuni casi, condizionato l'andamento dei lavori e definito una strategia d'indagine volta in primo luogo alla tutela dei manufatti rinvenuti, soffermando l'attenzione, in particolare, sulla connessione funzionale tra le strutture stesse. Per il momento non si è raggiunto il terreno vergine in tutti i punti del lotto e pertanto le fondazioni delle strutture rinvenute potranno essere indagate con la prevista ripresa dei lavori.

Una prima trincea con direzione EO ha interessato il limite meridionale del terreno esaminato. L'indagine, condotta fino alla quota di mt. -3.80 dal pdc, ha portato all'esposizione di una sequenza stratigrafica costituita da terra vegetale e di riempimento con materiali moderni fino alla quota di mt. -2.00 dal pdc. Tracce di frammenti ceramici antichi, soprattutto laterizi, sono emersi sporadicamente da circa - mt. 2.50 fino alla quota raggiunta con lo scavo.

A mt -1.50 a N dalla prima trincea si è aperto un secondo saggio che ha rivelato, sulla parete E, alla quota di mt - 1.70 dal pdc, uno scolo naturale di acqua percolante in parte da una struttura muraria, compromessa dalla massiccia presenza di acqua e rasata dal mezzo meccanico, a causa della pessima visibilità. Composto in un conglomerato di spezzoni di tufo (nero e di Fidene), malta e pietre (USM 1), il muro corre in direzione EO; presenta

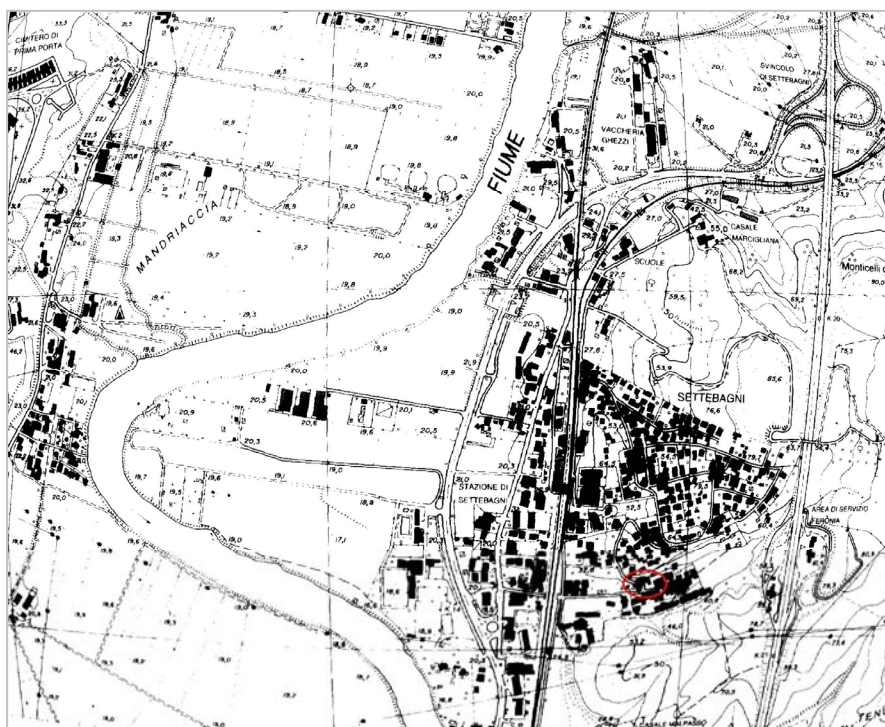


Fig. 1. Roma, loc. Settebagni – evidenziato in rosso il posizionamento dell'area indagata.

¹ Corrispondente ad una parte dell'antica tenuta Settebagni, denominata Casal Abrugiato.

² Nel corso di due brevi saggi di scavo, preventivi alla realizzazione di un edificio di abitazione (proprietà Antonella Di Muzio).



Fig. 2. USM 1 - struttura muraria compromessa dalla massiccia presenza di acqua e USM 8 - struttura muraria in blocchi di tufi di reimpiego (foto SSBAR, op. E.R.).



Fig. 3. Vasca di decantazione di forma quadrangolare (foto SSBAR, op. E.R.).



Fig. 4-5. strato di cocchiopesto che ricopre internamente la vasca, fino al fondo ben conservato. Sulle pareti interne si evidenziano le tracce di una sbatacciatura (?) orizzontale. (foto SSBAR, op. E.R.).

emersa una vasca di forma quadrangolare (mt 2.50x2.40). La struttura è formata da blocchi di tufo nero (USM 2-7), irregolari, aventi uno spessore medio di circa cm 0.45; il nucleo, realizzato a sacco, è composto di malta, laterizi e pezzi di tufo molto regolari soprattutto sulla facciata interna (fig. 3). Gli spezzoni di tufo che formano i lati della vasca, sono legati dallo spesso strato di cocchiopesto che ricopre internamente la struttura fino al fondo ben conservato (profondità di mt 1.65). Sulle pareti interne si evidenziano inoltre le tracce di una sbatacciatura (?) orizzontale (figg. 4-5). La sua funzione al momento non è chiara, potrebbe trattarsi forse della traccia in negativo di una tavola (?) per l'appoggio di strutture superiori mobili quali carrucole o eventuali coperture di cui non è rimasta traccia; questo potrebbe indiziare un uso come vasca di decantazione più che come cisterna e/o fontana.

Dallo strato che riempiva la vasca, in particolare verso il lato E, sono stati recuperati scarsi frammenti di vetrina verde, ceramica comune di età medievale, un'olla in ceramica grigia, rotta contenente frammenti di legno carbonizzato. Dalle pareti esterne, in particolare lungo il lato S e nella terra di riporto, si sono recuperati tre frammenti di ceramica comune depurata, un piccolissimo frammento di invetriata, una parete di invetriata di colore verde (*Forum ware?*), che fanno propendere per una frequentazione dell'area almeno fino ad epoca alto-medievale.

Con il foro d'ingresso dell'acqua nella vasca sul lato E, corrispondente al canale (USM 8 e 1; fig. 6) sul lato O, punto dello sbocco dell'acqua, è in simmetria un taglio irregolare certamente più volte rotto e risistemato (fig. 7) con lastrine fittili tenute assieme da grappe di piombo, rinvenute in grande quantità lungo le pareti esterne della vasca, alcune ancora *in situ*, nonché sparse nella terra di riporto sul lato S della struttura. Su quest'ultimo lato sono stati recu-

uno spessore di cm 0.87 ed una lunghezza di mt 3.30. Entrambe le facce sono ricoperte da uno spesso strato (cm 0.4) di cocchiopesto idraulico di colore rosso-arancio dalla superficie porosa e ben levigata (fig. 2).

A breve distanza dallo stesso muro e verso NE, si intercetta una seconda struttura muraria (USM 8) in blocchi di tufi di reimpiego, piuttosto regolari, di colore marrone, allettati senza malta orientata EO (spessore conservato di cm 0.37 e lunghezza di circa

mt 3.40). La facciata S è ricoperta da uno spesso strato (cm 0.4) di intonaco idraulico di colore grigio. Lungo il lato N la struttura poggiava presumibilmente contro terra (fig. 2). Procedendo in direzione O è



Fig. 6. USM 10 - canale formato dai muri USM 8 e USM 1 (in evidenza l'apertura sul lato E, foro d'ingresso dell'acqua nella vasca) (foto SSBAR, op. E.R.).



Fig. 7. Foro sul lato O, punto di sbocco dell'acqua (il taglio irregolare, certamente più volte rotto e accomodato, quasi rappezzato con lastre fittili tenute assieme da grappe di piombo, è in simmetria con il foro d'ingresso sul lato E) (foto SSBAR, op. E.R.).

perati alcuni materiali (grosse pareti di anfore, frammenti di laterizi e marmo) utilizzati, come è noto in situazioni analoghe, per drenare l'acqua di scolo, proveniente in questo caso da E³.

Una situazione analoga si è riscontrata sul lato SO da dove si sono recuperate numerose grappe di piombo, un gancio di piombo e frammenti di ceramica⁴. Tutta la zona a S/SO sembra, dunque, essere stata assestata o meglio compattata con un potente scarico di materiali ceramici, utili a drenare l'acqua in eccesso e a migliorare il terreno attorno alla vasca, che riusciva in tal modo ad acquisire una maggiore portanza.

Continuando l'indagine sul lato O del lotto di terreno (lato vicolo delle Lucarie) sono emerse altre due strutture inerenti all'impianto idraulico, costituite da due sistemi di incanalamento e distribuzione delle acque, strettamente connesse ai monumenti già descritti.

Il primo rinvenimento (USM 9; fig. 8), lungo il lato SO, è un canale ricavato in un unico blocco di tufo nero e duro, formato da due spallette e da un piccolo condotto dentro al quale scorreva l'acqua (sono evidenti le tracce di calcare sulle pareti interne); tali spallette hanno i lati esterni rialzati, formando così un cordolo (spesso ca. cm 2); il canale ove scorreva l'acqua (largo ca. cm 18), è ricoperto da blocchi di tufo rosso di Fidene e di tufo di colore giallonocciola ben collocati all'interno di binari; a loro volta questi blocchi erano ricoperti da terra. Tra le spallette e i blocchi di tufo che coprono il canale c'è un margine di circa cm 10, quasi costante per tutta l'USM. La copertura può far supporre che il canale spiccasse dal terreno (fig. 9). Il condotto (USM 9) è visibile per una lunghezza di mt 7.70 e sembra inserirsi al di sotto della vasca sul lato O; la sua pendenza è stata calcolata in 0.02%, la direzione EO risulta in asse con il canale (USM 10) che da E immetteva l'acqua nella vasca.

Circa due metri a N di USM 9 si è messo in luce un altro canale in tubi fittili (USM 12), quasi parallelo al precedente, visibile per una lunghezza di circa mt 4.30 con direzione NE/O. I tubi sono inseriti l'uno dentro l'altro senza soluzione di continuità, incastrati con un breve collo rientrante e tra loro legati con sabbia, calce o cenere. Questo secondo canale si andava a ricollegare alla vasca sul lato O, con una pendenza dello 0.03%, sebbene i tubi di raccordo con la vasca non siano stati rinvenuti *in situ* (fig. 10).

³ In particolare, il terreno di riporto a S della vasca ha restituito numerosi frammenti fittili costituiti da ceramica comune di produzione locale (IV-V secolo d.C.), frammenti di ceramica africana da cucina (tra gli altri un orlo di Hayes 197) e di sigillata africana (si riconoscono 4 frammenti non identificabili di sigillata di produzione D) databile tra IV e VI secolo d.C., anfore (tra cui un orlo Benghazi MR 1 e una punta di *sphateion* africano della fine del IV secolo d.C.), *dolia*, laterizi, una lucerna integra tipo Bailey Q 1443-1444 (V secolo d.C.) e frammenti di altre dello stesso tipo; inoltre lastre fittili di forma rettangolare e numerose grappe di piombo.

⁴ Un frammento di sigillata africana D, un'ansa di anfora Keay LII (IV-V secolo d.C. di produzione calabrese), 2 frammenti ricomposti di lucerna tipo Bailey Q 1445 (V secolo d.C.), 7 frammenti appartenenti alla stessa lucerna tipo Bailey Q 1421 (III secolo d.C.), 10 frammenti di una lucerna tipo Bailey Q 1402-1403 (175-225 d.C.), minuti frammenti di ceramica comune di produzione locale.



Fig. 8. UMS 9 – canale EO connesso alla vasca lungo il lato SO, ricavato in un unico blocco di tufo nero (foto SSBAR, op. E.R.).

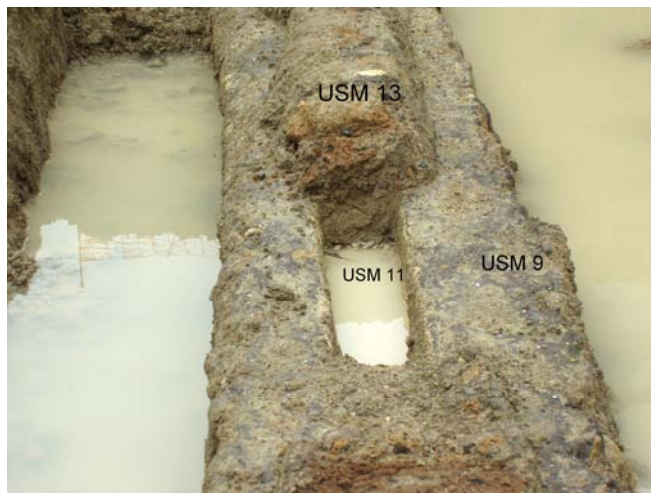


Fig. 9. Particolare dell'USM 9 (il canale, che certamente spiccava dal terreno è formato da due spallette rialzate e da un piccolo condotto dentro al quale scorreva l'acqua; il canale ove scorreva l'acqua è ricoperto da blocchi di tufo rosso di Fidene e di tufo di colore giallo-nocciola ben collocati all'interno di binari) (foto SSBAR, op. E.R.).

Conclusioni

Ci troviamo di fronte ad un complesso idraulico di limitate dimensioni, presumibilmente, caratterizzato da più fasi di vita e di utilizzo. Il *terminus post quem* per la sua costruzione va forse riferito alla tarda età repubblicana, mentre il *terminus ante quem* per le varie fasi di utilizzo va fissato all'età carolingia o al tardo medioevo, come indicato dalla ceramica rinvenuta nel riempimento della vasca che ne decreta l'abbandono.

La prima fase di utilizzo, ad una quota di circa mt – 2.00 dal pdc attuale, comprendeva presumibilmente la messa in opera del canale scavato nel tufo (USM 9), il quale si inseriva al di sotto della vasca che ha certamente conosciuto una continuità d'impiego. L'acqua veniva convogliata nella stessa da E attraverso il canale USM 10 in fase (?) con USM 1 e USM 8, ad una quota più alta rispetto ad USM 9, sebbene in asse con esso e con una pendenza dello 0.18%. Questo dislivello tra il canale di accesso dell'acqua (USM 10) e lo sbocco (USM 14) dimostrerebbe l'utilizzo del bacino come vasca di decantazione dell'acqua che, una volta convogliata in essa, dopo aver naturalmente depositato le impurità, si incanalava nuovamente in USM 9 ripulita, attraverso l'apertura (USM 14). Proprio il rimaneggiamento di questo sbocco sul lato O della vasca, dimostrato dalle risistemazioni effettuate con lastre fittili rettangolari, tenute assieme da grappe di piombo e dai tentativi, apparentemente mal riusciti, di rimessa in posa del cocchiopesto, confermano che ad un certo momento si decise di deviare il flusso dell'acqua proveniente dal bacino di decantazione e di convogliarlo verso la nuova tubazione fittile (USM 12) o meglio di creare due differenti diramazioni. Tutte le strutture sembrano avere tra loro uno stretto legame funzionale e mostrano una medesima tecnica di costruzione (a sacco con un riempimento di malta, tufo e pietre ed un rivestimento in cocchiopesto idraulico) ad eccezione dei tubi fittili (USM 12), chiaramente da attribuire ad un momento successivo e del muro sul lato NE dello scavo (USM 8), che pur formando la parete N del canale USM 10, è costruito in maniera differente con un riutilizzo di blocchi tufacei messi in posa senza legante e con la facciata S (all'interno del canale USM 10) rivestita di malta idraulica (fig. 11).

Giacché non si è ancora giunti alle fondazioni delle strutture, non è dimostrabile con certezza la cronologia relativa tra le singole unità, ed è troppo poca cosa basarsi solo sulle tecniche costruttive o sui materiali rinvenuti nella



Fig. 10. Veduta da ovest dei ritrovamenti (connessione funzionale tra i canali USM 9, USM 10, USM 12 e la vasca di decantazione. Il condotto USM 9 sembra inserirsi al di sotto della vasca sul lato O; la sua pendenza è stata calcolata in 0.02%, la direzione EO risulta in asse con il canale USM 10 che da E immetteva l'acqua nella vasca) (foto SSBAR, op. E.R.).

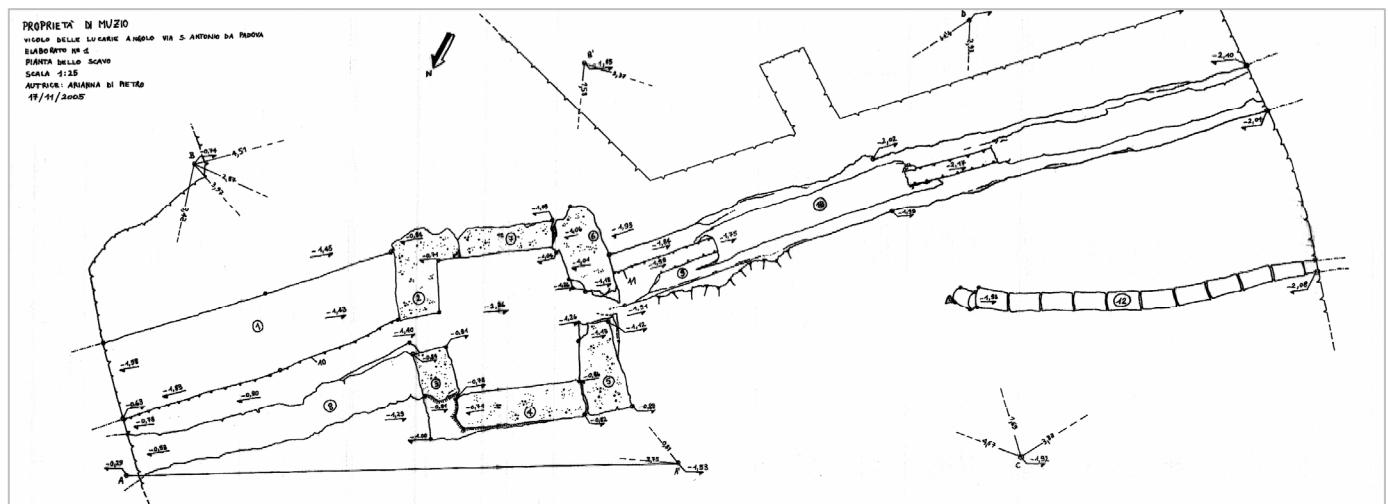


Fig. 11. Pianta dello scavo (scala 1:25) (archivio disegni SSBAR, dis. A. Di Pietro).

terra di riporto. Si può ipotizzare che il muro USM 8 facesse parte del primo impianto, con un canale di accesso al bacino di decantazione precedente ad USM 10 e con lo sbocco finale direttamente connesso con USM 9. Successivamente, per mutate esigenze o solo per consolidamento, tutto l'impianto idraulico fu rifatto, riutilizzando in parte le precedenti strutture (USM 8 e 9), in parte realizzandone di nuove (USM 1, 10, rifacimento della vasca con rivestimento in cocciopesto, USM 12).

Si rammenta brevemente che le tubazioni di terracotta rappresentano la forma di condotta più antica e più diffusa fino alla tarda antichità. Dai Romani essi furono comunemente chiamati *tubuli* per distinguerli da quelli di piombo (*fistulae*). In Italia questo tipo di sistema di canalizzazione delle acque restò limitato soprattutto alle condutture di acqua calda, all'irrigazione degli orti, al drenaggio dei terreni, allo scolo delle acque dei tetti e delle latrine. Erano fabbricati al tornio e la forma generale era cilindrica, con un'estremità rastremata e l'altra conformata a "bicchiere". La saldatura era fatta con calce bianca e olio e talvolta con piombo fuso. Stando a Vitruvio⁵ lo spessore di questi tubi non doveva essere inferiore a due *digiti* (37 millimetri), ma si sono trovati anche tubi di spessore minore. Nel capitolo sul trasporto delle acque: «[...] se il dislivello è considerevole, il decorso dell'acqua sarà più facile. Se invece ci fossero degli avvallamenti bisogna ricorrere alle sottostrutture. Le condutture dell'acqua sotterranee si fanno in tre modi: attraverso canali in muratura o con tubature di piombo o di terracotta. Nel caso dei canali la muratura deve essere il più solida possibile[...] e i canali debbono essere coperti a volta, cosicché l'acqua sia protetta dal sole [...]. Se poi si volesse spendere di meno, si dovrebbe fare così. Si utilizzeranno dei tubi di terracotta spessi non meno di due dita; questi tubi debbono essere affusolati da una parte in maniera che l'uno possa entrare dentro l'altro così da restare uniti».

È plausibile che l'impianto rinvenuto in vicolo delle Lucarie servisse una qualche struttura da localizzare nella parte S/SO dell'area, molto più vicina al percorso della via Salaria⁶; ed in tal senso è noto che qualche anno fa in via San Quirico d'Orcia, una stradina parallela a via Sant' Antonio da Padova si rinvenne un tratto di acquedotto⁷; da documentazione d'archivio è noto, poi, un altro rinvenimento di canalizzazioni in tubi fittili nei pressi della stazione di Settebagni⁸. L'importanza della scoperta e la conseguente necessità di approfondire le indagini, in particolare nella parte S/SO del lotto di terreno, hanno portato ad un fermo dei lavori di realizzazione della costruzione privata. In particolare, è stato necessario programmare una sostanziale modifica del progetto con la tutela dei manufatti rinvenuti e il vincolo su parte degli stessi. La prosecuzione delle indagini di scavo potrà chiarire i dubbi circa la datazione esatta dell'impianto, le fasi di utilizzo, la sua reale funzione e la destinazione d'uso.

BIBLIOGRAFIA

- BODON G., RIERA I., ZANOVELLO P., 1995, *Utilitas necessaria; sistemi idraulici dell'Italia romana*, Milano.
 CAIATI D., 1977, "Tubi e condotte tubolari nell'antichità", in *Ingegneria Sanitaria* 6 (Rivista tecnica trimestrale dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sanitaria): 3-15.
 CASADO C.F., 1983, *Ingegneria Hidraulica Romana*, Madrid.
 Vitruvio, *De Architectura*, libro VIII.

erivello@fastwebnet.it

⁵ Vitr., *de arch.* VIII, 5.

⁶ Documentazione inedita; tesi di laurea F. Fraioli; A.A. 1996/1997, M.I.M. 72: 160 (villa rustica).

⁷ Scoperto da F. di Gennaro. Documentazione inedita; tesi di laurea di F. Fraioli A.A. 1996/1997, M.I.M. 75: 165. Pratica S.A.R. 3641/1.1259 (di Gennaro n. 401).

⁸ Documentazione inedita; tesi di laurea di F. Fraioli A.A. 1996/1997, M.I.M. 74: 164. Pratica S.A.R. n.3641/274 (di Gennaro n. 404).