

Articoli/Articles

L'ACQUA COME SEGNO DI VITA: MODI E TECNICHE
DI UTILIZZO NEL MONDO ROMANO ALLA LUCE
DELLA DOCUMENTAZIONE ARCHEOLOGICA

MARGHERITA CANCELLIERI
Facoltà di Lettere e Filosofia
Università di Roma "La Sapienza", I

SUMMARY

*THE USE OF WATER AS INDICATION OF THE PRESENCE
OF LIFE: TECHNICAL WAYS OF EMPLOYMENT
IN THE ARCHAEOLOGICAL DOCUMENTATION*

Ancient urbanization often is strictly connected with rivers and sources. In the ancient world, the usage of water is also linked with the idea of sacrum and with specific religious cults (i.e. the King's Numa myth or the legend of the nymph Egeria). A complex technique of rain water preservation has been elaborated in Rome by building structures of water supplying: the examples of Segni's colony and Ventotene's imperial island are here examined. Due to the general absence of water supply directly in the houses, public fountains were largely present in the public ways.

L'acqua è indispensabile alla vita umana in quanto soddisfa i piaceri e i bisogni dell'uso quotidiano Fra tutti gli alimenti nessuno sembra necessario quanto questo..... perché senz'acqua nessuna forma di vita animale o vegetale può nascere, crescere e sopravvivere. Perciò è necessario ricercare e scegliere con la massima cura quelle sorgenti che possono assicurare la salubrità alla vita dell'uomo.

Queste affermazioni di Vitruvio Pollione, (*De arch.* VIII, I, 1; III, 28), tratte dalla sua celebre opera sull'architettura antica, scritta fra il 27 e il 23 a.C., sintetizzano l'atteggiamento della so-

Key words: Water - Roman world - Archaeology

cietà romana della tarda repubblica nei confronti dell'acqua: elemento essenziale per ogni forma di vita ed esistenza, ma anche fonte di agio, di lusso e di piacere.

Le considerazioni di Vitruvio, uomo colto e tecnico di alto livello, sono espressioni di una società dove ormai l'acqua, pur sempre bene prezioso e perciò sacro, è stata domata e piegata alle necessità dell'uomo da una tecnologia idraulica certamente empirica ma non per questo incapace di perfezione e grande efficienza. Un atteggiamento ormai disincantato e pragmatico, cui fanno da corollario le speculazioni delle filosofie orientali sul principio e l'essenza di tutte le cose - nel cui ambito l'acqua ha un ruolo preminente -, o la sacralità di questo bene divino, oggetto di profonda devozione nelle società più antiche.

Alle soglie dell'Impero, l'acqua è un bene di tutti e Vitruvio sottolinea che l'uomo è ormai in grado di selezionare le sorgenti in base alla loro salubrità, di incanalare e di addurre le acque ovunque servano e, in sostanza, di far sì che questo bene prezioso sia presente anche laddove madre natura non ne ha dato o non ne ha dato a sufficienza¹.

Nell'evolversi della storia dell'uomo, l'acqua ha giocato un ruolo fondamentale²; le più antiche linee della demografia e i primi processi della paleogenesi, sono segnati dall'acqua: sorgenti, aree palustri, laghi costieri, fiumi e coste sono quegli elementi del paesaggio di cui l'uomo si appropria precocemente per provvedere alle primarie necessità di vita.

Fiumi e sorgenti segnano la vita primitiva; i fiumi garantiscono il rifornimento idrico, sono punti obbligati di abbeveraggio per gli animali e quindi facilitano la caccia; le loro vallate segnano naturali assi di collegamento e i loro alvei costituiscono provvidenziali opere di difesa.

Le foci dei fiumi sono luoghi di transito e di sosta utilizzati per la pesca e l'approvvigionamento del sale ma sono anche punti di ancoraggio naturale. Da questi luoghi si cominciano a solcare i mari e qui fanno sosta, per rifornimento di acqua potabile, le rotte di piccolo e medio cabotaggio. Gli insediamenti nei pressi delle foci diventano così punti di confluenza per il traffico dall'entroterra e per la stessa via distribuiscono all'interno gli apporti del commercio d'importazione.

Nel momento di passaggio da una vita nomade a quella stanziale, è l'elemento acqua, soprattutto sotto forma di sorgenti, che fissa, nella genericità dello spazio, il luogo deputato allo stanziamento; l'acqua ora, oltre a soddisfare bisogni ed esigenze dell'uomo e degli animali, deve garantire le premesse per lo sviluppo dell'agricoltura. Quando il processo storico del popolamento arriva al suo punto di arrivo, ossia all'urbanizzazione, la possibilità di un buon approvvigionamento idrico e la salubrità del luogo sono fra le condizioni necessarie per la fondazione della città³.

In questo senso valga per tutti l'esempio di Roma, la città che più di ogni altra deve l'origine delle sue fortune alla sua posizione su un fiume, il Tevere, dio e padre come lo invocavano i Romani; e Cicerone, nella tarda età repubblicana, amava ancora ricordare che Romolo aveva scelto il luogo per fondare Roma, proprio in base alla ricchezza delle sue sorgenti.

La religiosità popolare prima e quella ufficiale poi, animarono questi luoghi dell'acqua di divinità tutelari che rimasero oggetto di culto e di devozione per tutta l'età antica tanto da far dire a Servio (*ad Aen.* VII, 84) che *nullus enim fons non sacer*⁴.

Se agli albori della storia la natura influisce direttamente sull'insediamento, durante la fase del suo svolgimento, l'uomo, essere razionale, agisce sull'ambiente e si impone sulla natura con criteri di adattabilità e attraverso l'attuazione di programmi politici, sociali e poi tecnici risolve a suo favore i problemi della sussistenza.

La presenza dell'acqua è dunque il presupposto fondamentale per la costituzione di qualsiasi comunità, ma perché questa possa poi evolversi in modo idoneo, l'acqua stessa deve essere conservata e tutelata. E nel pensiero antico il concetto della tutela e conservazione dell'acqua era tanto radicato quanto quello della sua assoluta necessità⁵.

Durante le prime fasi di vita urbanizzata e comunque prima che prendesse avvio una sistematica costruzione degli acquedotti, l'approvvigionamento idrico era garantito dall'uso delle sorgenti, dei fiumi e dei pozzi; a proposito è illuminante quanto detto da Giulio Frontino (IV, 1), autore, sul finire del I secolo d.C. di una preziosissima opera sugli acquedotti di Roma, il *De aquaeductu urbis Romae*:

I Romani per 441 anni dalla fondazione della loro città si contentarono di adoperare le acque attinte dal Tevere, dai pozzi e dalle sorgenti.

L'incanalamento delle acque sorgive e la costruzione di pozzi erano opere compiute dalla pubblica amministrazione a favore della collettività; il bisogno idrico privato veniva invece soddisfatto soprattutto dall'acqua piovana. Questa era raccolta dai tetti degli edifici e conservata in cisterne; nei casi più antichi si trattava di semplici camere ipogee, impermeabilizzate da uno strato di argilla e rivestite con murature a secco, che si trasformarono, nel corso dei secoli, in complesse strutture dotate di articolati sistemi di alimentazione, decantazione, distribuzione, etc.⁶

La raccolta attraverso le falde dei tetti fu di primaria importanza tanto che il miglioramento del sistema diventò una costante architettonica delle ricche abitazioni repubblicane.

Alludo ai sistemi dei tetti compluviati delle case ad atrio e peristilio. Gli atri, ampi e lussuosi ambienti d'ingresso, erano infatti coperti da un tetto a quattro falde inclinate verso l'interno che costituivano una superficie di compluvio attraverso cui l'acqua andava a raccogliersi in una vasca sottostante, incassata nel pavimento e chiamata *impluvium*. Da questa, dopo una necessaria decantazione, l'acqua defluiva, mediante un orifizio, in una cisterna sotterranea da cui poteva poi essere attinta attraverso un pozzo posto, solitamente, ai margini dell'impluvio.

Nei peristili, ricchi giardini porticati, il sistema di captazione era analogo: le acque pluviali venivano raccolte direttamente dal tetto in una canaletta che contornava il giardino; questa, dotata di pendenza, conduceva l'acqua in una vaschetta per la decantazione e quindi in un condotto che portava alla cisterna.

L'acqua piovana, sebbene non rientrasse fra le categorie di acque da privilegiare, come sottolineato da Plinio il Vecchio (*Nat.Hist.*, 31, 2, 4-5), oltre a soddisfare il fabbisogno dei privati, costituì anche un'utile integrazione per l'approvvigionamento idrico pubblico e ancora nella tarda età imperiale, lo scrittore latino Vegezio (IV, 10) raccomanda che *in tutti gli edifici pubblici e in gran parte dei privati siano costruite con gran cura delle cisterne, perché raccolgano le acque pluviali provenienti dai tetti.*

Nei casi poi di centri abitati che, per motivi di varia natura strategica, venivano stanziati in siti privi di sorgenti o falde fa-

cilmente raggiungibili, le acque meteoriche rappresentavano, giocoforza, l'unica fonte di alimentazione idrica. A questo proposito Vitruvio (VIII, 6, 4) precisa:

Se tuttavia il terreno è duro o se le vene d'acqua sono troppo profonde, allora bisognerà raccogliere l'acqua proveniente dai tetti o dai luoghi elevati in costruzioni realizzate in signino⁷.

In sostanza la raccolta avveniva in coincidenza di superfici elevate e inclinate capaci di convogliare una gran quantità d'acqua in un serbatoio opportunamente posto nelle vicinanze; queste superfici erano dette compluvi e come tali erano sfruttati, oltre alle falde dei tetti, anche i lastricati delle piazze o intere aree circostanti i bacini di raccolta, regolarizzati allo scopo con opportune pendenze.

Una volta che l'acqua era affluita in un serbatoio, doveva subire un processo di decantazione che consentisse di far depositare sul fondo le impurità raccolte durante lo scorrimento sui compluvi; il sistema più semplice per consentire ciò, era quello di porre, nel serbatoio stesso, il foro di uscita dell'acqua ad una certa altezza dal pavimento, in modo che i sedimenti rimanessero sul fondo.

Il bacino di raccolta e decantazione poteva essere a cielo aperto, ma da qui l'acqua, per la sua conservazione, doveva necessariamente defluire in una cisterna coperta e sotterranea che ne garantisse la purezza e ne evitasse l'evaporazione.

Le indicazioni di Vitruvio hanno trovato ampie conferme archeologiche e di recente si è potuto addirittura dimostrare che le acque pluviali potevano essere utilizzate per alimentare un intero acquedotto urbano. È questo, ad esempio, il caso di Segni, l'antica *Signia*, colonia latina fondata sull'alto di uno sperone roccioso che si affaccia sulla valla del Sacco. Qui, sull'acropoli, fu realizzato un sistema di alimentazione che funzionava secondo il metodo ora descritto e che fu in grado di rifornire, attraverso condotte sotterranee, il centro abitato⁸.

La vera rivoluzione in tema di approvvigionamento idrico è segnata dalla costruzione degli acquedotti alimentati da sorgenti naturali e perenni poste a volte a grande distanza dalle città, strutture quindi capaci di rendere autonomi e svincolare gli abi-

tati dalla diretta disponibilità d'acqua nel loro stesso sito e di garantire in maniera costante un necessario flusso idrico. La loro costruzione e la loro perfezione andarono di pari passo con il consolidarsi di una struttura sociale e di un potere centrale che ne veniva a garantire programmazione, realizzazione e gestione e furono la risposta più evidente all'incremento demografico delle città stesse.

La tecnica dell'adduzione dell'acqua non è invenzione romana, ma quello che è certo è che Roma, seppure trasse vantaggio da spunti tecnologici del mondo orientale, fu in grado di razionalizzarli, perfezionarli e applicarli su vasta scala tanto che le strutture idrauliche si imposero agli occhi degli stessi Greci come l'immagine e il simbolo più evidente della grandezza di Roma⁹.

Il primo acquedotto realizzato a Roma fu l'*acqua Appia*; fatto costruire dal censore Appio Claudio nel 312 a.C., conduceva l'acqua mediante condotte sotterranee per 16 km, dalla via Prenestina fino al Foro Boario, il centro della città¹⁰.

Durante la Repubblica furono aggiunti altri quattro acquedotti che captavano sorgenti sempre più lontane (ad esempio l'*acqua Marcia* del 144 a.C. si snodava su un percorso di 90 km) e nel 226 d.C. Roma contava undici acquedotti che garantivano ad un numero di abitanti che si aggirava intorno al milione, un flusso d'acqua giornaliero di oltre 1 m. cubo *pro capite*.

Le città romane, in Italia e nelle Provincie, a partire dalla tarda età repubblicana, si dotarono di imponenti strutture idrauliche quali acquedotti, cisterne, cloache, fontane, ninfei, edifici termali, venendosi così ad allineare all'alto livello di vita raggiunto dalla capitale.

In tema di acquedotti fu raggiunta una perfezione tecnica e architettonica che non aveva precedenti e che l'immaginario moderno tende a identificare in quelle poderose arcate-ponte che permettevano allo speco di un acquedotto di superare fiumi, vallate e mantenere la giusta quota per chilometri e chilometri. Basti ricordare, ad esempio, il Pont du Gard relativo all'acquedotto di Nîmes, costruito nel I secolo d.C.; con i suoi 49 metri di altezza è il ponte più alto mai realizzato, formato da tre ordini di arcate decrescenti verso l'alto che sorreggevano uno speco largo più di 1 metro. Non da meno l'acquedotto di Segovia che con

le sue imponenti e doppie arcate che raggiungono i 28 metri di altezza, attraversa ancora oggi la città.

Tuttavia nessun'altra città al pari di Roma caratterizza la sua immagine con l'imponenza delle arcate degli acquedotti: nastri traforati che si allungano attraverso la campagna circostante e si incuneano nella topografia urbana fino a diventare elementi dell'arredo cittadino. All'interno della città, in coincidenza con lo scavalco delle principali strade urbane, le arcate ricevettero un decoro e una monumentalizzazione che tradiscono un chiaro intento propagandistico reso oltremodo eloquente dalle lunghe iscrizioni che vi furono incise a ricordo dell'autore e dell'imponenza dell'opera¹¹.

Il gusto della monumentalizzazione investiva anche altri punti di un acquedotto e cioè quelli legati alla maggiore utilità: la captazione e la distribuzione.

In questi punti furono realizzati imponenti e lussuosi monumenti dell'acqua, i ninfei e le fontane¹², che traducevano visivamente, con l'offerta pubblica di un bene prezioso, la ricchezza delle città. Questo fatto si ricollega direttamente a quell'aspetto politico e sociale della risorsa idrica che fu ampiamente sfruttato dai Romani in chiave di autorappresentazione del potere ed è fuor di dubbio che i magistrati prima e gli imperatori poi fossero pienamente consapevoli che attraverso la distribuzione di un bene così prezioso ci si conquistava la massima devozione dei cittadini.

L'abbondante quantità d'acqua di cui si venivano a dotare le città romane era destinata in primo luogo ad uso pubblico e solo secondariamente a vantaggio dei privati.

Gli acquedotti terminavano il loro percorso in un castello di derivazione, collocato generalmente in prossimità delle mura urbane; da qui si diramavano le tre grandi utenze urbane: fontane pubbliche, edifici termali¹³, abitazioni private.

Le fontane pubbliche ricevevano la maggiore quantità d'acqua; queste erano infatti numerosissime; le fonti letterarie ricordano che a Roma, in età augustea, ne furono costruite 500 e che nel V secolo d.C. la città ne contava più di 1500.

A Pompei, su una superficie che corrisponde ai 3/5 dell'intera area urbana, ne sono state ritrovate più di 40. Questo alto nu-

mero di fontane si giustifica con il fatto che queste erano destinate a soddisfare il fabbisogno idrico privato, perché solo una percentuale bassissima di abitazioni era collegata all'acquedotto. E per questo motivo la loro dislocazione era stabilita secondo criteri omogenei; a Pompei sono state accertate distanze che variano dai 70 agli 80 metri e che consentivano agli abitanti un punto di approvvigionamento idrico posto a meno di 40 metri da ogni singolo domicilio¹⁴.

Le fontane inoltre, grazie all'acqua corrente che vi defluiva giorno e notte, assolvevano ad un preciso compito igienico che era quello della pulizia delle strade. Nelle città antiche infatti, anche laddove esisteva una capillare rete fognaria, liquami e acque reflue provenienti dalle abitazioni, dalle botteghe, dalle attività artigianali e soprattutto dalle latrine, scaricavano sul selciato delle strade, di solito attraverso grosse tubature ma anche direttamente dalle finestre dei piani più alti. Le strade, in sostanza, raccoglievano ogni genere di rifiuti e si capisce allora la gran quantità di acqua corrente che le amministrazioni locali destinavano per la loro pulizia. Questo fatto a sua volta faceva sì che il selciato fosse regolarmente inondato e per consentirne l'attraversamento pedonale venivano poste delle pietre squadrate rialzate che evitavano ai pedoni il contatto con l'acqua.

I Romani hanno ampiamente dimostrato cosa significasse proteggere, conservare e utilizzare scrupolosamente le risorse delle fonti, dei fiumi, dei laghi e delle acque piovane.

Ma se l'acqua è fonte di vita perché soddisfa le primarie esigenze dell'uomo, essa stessa è anche motivo di catastrofe e di calamità fino a diventare segno di morte¹⁵.

In questa profonda dicotomia fra la vita e la morte si raccolgono tutti i poteri e gli usi dell'acqua; in definitiva, talmente numerosi che, come dice Plinio (*Nat. Hist.* 31, 1) *chi mai dei mortali potrebbe enumerarli tutti?*

Non vorrei far della retorica concludendo che se il concetto di una buona gestione delle acque fosse radicato nella società attuale come lo era in quella romana, allora la nostra cultura sarebbe in linea con quella degli antichi, indubbiamente tesa a far sì che l'acqua fosse un segno di vita e non motivo di catastrofe e di morte.

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. Vitruvio dedica ai problemi dell'acqua e dell'idraulica l'intero libro VIII della sua opera. VITRUVIO, *De l'architecture livre VIII*. L. Callebaut, Paris, 1973.
2. In merito all'ampia bibliografia relativa all'acqua e ai monumenti ad essa connessi, si dà qui indicazione solo di alcune fra le più recenti opere a carattere generale in cui si possono trovare riferimenti ai vari argomenti trattati in questa nota e specifici e aggiornati rimandi bibliografici: TOLLE KASTENBEIN R., *Archeologia dell'acqua. La cultura idraulica nel mondo classico*. Milano, 1990; HODGE TREVOR A., *Roman Aqueducts and Water Supply*. London, 1992; MALISSARD A., *Les Romains et l'eau*. Paris, 1994; AA.VV., *Utilitas necessaria. Sistemi idraulici nell'Italia romana*. Milano, 1994.
3. Interessante, al proposito, il pensiero già espresso da Aristotele, *Polit.* 1330b: *La salute degli abitanti dipende anzitutto da una buona posizione e da un buon orientamento della città, in secondo luogo dalla disponibilità di acqua pulita, e quindi non si può trascurare questo punto.*
4. Sui culti legati alle acque vedi, in questo volume, il contributo di MELILLO L., *Il termalismo nell'età antica*.
5. Cfr. TOLLE KASTENBEIN R., op. cit. nota 2, pp. 7-8.
6. Per un panorama sui numerosi e vari tipi di cisterne cfr. RIERA I., *Le cisterne*. In: *Utilitas necessaria*. Op. cit. nota 2, pp. 297 - 386.
7. Il signino è un particolare tipo di calcestruzzo dalle alte capacità impermeabili e che deve il suo nome alla città di Signia, come ha recentemente puntualizzato GIULIANI C.F., *Opus signinum e cocciopesto*. In: *Segni 1*. Quaderni del Dipartimento di Scienze dell'antichità dell'Università di Salerno 1992; 11, I: 89-94.
8. Per l'approvvigionamento idrico di Segni v. CANCELLIERI M., *L'acropoli, nuovi elementi di topografia urbana*. In: *Segni*, op. cit. nota 7, pp. 82-86. Un caso analogo a quello di Segni è stato documentato nell'isola di Ventotene, su cui DE ROSSI G.M., *Ventotene e S. Stefano*. Roma, 1993, pp. 49-53.
9. Cfr. DION. HALIC., III, 13: *mi sembra che la grandezza dell'Impero romano appaia magnificatissima soprattutto da tre cose, gli acquedotti, le strade, le cloache; ed anche STRABO, V, 3, 8: I Romani posero ogni cura su tre cose principalmente, che furono dai Greci neglette, cioè nell'aprire strade, nel costruire acquedotti e nell'appareggiare sottoterra le cloache... E gli acquedotti portavano a Roma tanta acqua che scorre a torrenti per la città e le cloache...*
10. Sugli acquedotti di Roma v. PACE P., *Gli acquedotti di Roma*. Roma, 1986.
11. Ad esempio Porta Maggiore, Porta Tiburtina, l'arco di Druso, tutte arcate monumentali poi riutilizzate per scopi diversi. Su queste cfr. PACE cit. *passim*.
12. Su questa classe di monumenti cfr. specialmente LAVAGNE H., *Operosa antra. Recherches sur la Grotte à Rome de Sylla à Hadrien*. BEFAR 272, Rome, 1988.
13. In questa nota non ci si sofferma sugli edifici termali, forse l'espressione più complessa e interessante per quanto riguarda l'uso dell'acqua, perché oggetto di analisi, in questo stesso Convegno, da parte di MELILLO L., op. cit. nota 4.
14. Un'esauriente sintesi sull'uso e consumo dell'acqua in ADAM J.P., *L'arte di costruire presso i Romani*. Milano, 1988, pp. 257 sgg.
15. Si veda ad esempio l'uso dell'acqua come arma: TOLLE KASTENBEIN R., op. cit. nota 2, pp. 226 sgg.

Correspondence should be addressed to:
Margherita Cancellieri, Via Licinio Calvo, 48 - 00136 Roma.