

L'Acquedotto Alessandrino

Il paesaggio della periferia orientale capitolina si presenta come un ampio tavolato vulcanico segnato da numerosi fossi, corsi d'acqua a carattere torrentizio stagionale, che vi hanno scavato i propri alvei. Per superare questi avvallamenti, tra i prati, si ergono silenziosi i resti delle arcate degli acquedotti costruiti dai romani per rifornire di acqua la numerosa popolazione dell'Urbe.

L'Acquedotto Alessandrino fu l'ultimo dei grandi acquedotti costruiti a Roma e fu realizzato nel 226 d.c. dall'imperatore Alessandro Severo, da cui prese il nome, per rifornire le Terme Neroniane del Campo Marzio, zona posta tra il Pantheon ed il Tevere, da lui restaurate nel 227. Captava l'acqua proveniente dalle sorgenti di Pantano Borghese, al XI miglio della via Prenestina. Aveva un percorso di circa 22 km ed una portata di 243 litri al secondo. Dalle sorgenti fino a Torre Angela le acque scorrevano in condotte sotterranee per poi proseguire su imponenti arcate, seguendo un tortuoso percorso condizionato dalla morfologia dell'area e dettato dalla necessità di mantenere una adeguata, costante quota di pendenza, attraversando le vallecole dei fossi che affluiscono al fiume Aniene.

I resti delle arcate sono ancora visibili in prossimità di questi fossi, oggi in gran parte intubati, fino a Tor Pignattara: qui, infatti, il condotto si interra per raggiungere Porta Maggiore.

L'Acquedotto Alessandrino, assieme a quello dell'Acqua Vergine, fu l'unico a rimanere in uso fino al Medioevo, nel corso del quale vennero addossate ai suoi piloni torri di guardia per il controllo delle vie Prenestina e Labicana.



Il cartello illustrativo del Percorso Verde Ambientale dedicato all'Acquedotto Alessandrino



Alcune immagini del tratto dell'Acquedotto Alessandrino che attraversa il Parco Palatucci





La vegetazione rupicola dei monumenti

L'acquedotto è anche portatore di una flora composita che fa capolino tra le fenditure e gli anfratti che il tempo ha creato tra le pietre, i mattoni e la malta. Le *'piante dei muri'*, la vegetazione rupicola, hanno una vitalità insospettata, riuscendo a nutrirsi con gli elementi minerali racchiusi nei materiali che formano i muri, captando l'acqua che si condensa a seguito degli scambi termici tra le superfici esterne delle arcate e l'atmosfera.

Lì dove piccole masse di terra si accumulano trasportate dal vento i semi si accumulano e spesso germinano generando una vegetazione caratteristica e specializzata ad adattarsi alle sfavorevoli condizioni di vita che i muri offrono. Vincendo i geli intensi lungo le pareti esposte a nord, oppure alla forte insolazione dei versanti posti a mezzogiorno, ci regalano, inaspettate, fioriture e fruttificazioni copiose.

Il rosa ed il giallo delle bocche di leone (*Anthirrinum majus*), il rosso intenso della valeriana (*Centranthus ruber*), gli astri gialli del tarassaco (*Taraxacum officinalis*), il verde delicato delle felci (*Asplenium ruta-muraria* e *Asplenium trichomanes*, *Polypodium sp.*), dell'ombelico di venere (*Umbilicus rupestris*) e della cimbalaria (*Cymbalaria muralis*), la fioritura copiosa del capperò (*Capparis spinosa*), la forza dirompente del fico (*Ficus carica*), la invadenza della vetriola (*Parietaria officinalis*) e dell'ortica (*Urtica dioica*) accompagnano muri e macerie, colonizzando e rinaturando gli ambienti artificiali originati dall'opera millenaria dell'uomo.



Addossati alle arcate crescono anche alberi, come l'olmo, e arbusti come il biancospino



La costruzione di un acquedotto in epoca romana

Per i popoli antichi l'approvvigionamento dell'acqua potabile era sicuramente un problema di difficile soluzione. Il sistema più antico fu quello di raccogliere l'acqua piovana dai tetti per poi incanalarla e convogliarla dentro grandi cisterne. Con l'espansione del tessuto urbano e con il mutare delle esigenze e degli stili di vita dei cittadini si ricorse alla raccolta delle acque sotterranee mediante la costituzione di grandi pozzi o robusti serbatoi, nei quali l'acqua veniva lasciata inutilizzata per un certo periodo di tempo finché potesse depositare sul fondo fango e particelle sospese (*processo di decantazione*).

I Romani affrontarono il problema del rifornimento idrico con tecniche di ingegneria idraulica del tutto innovative, edificando strutture così resistenti che ancora oggi colpiscono per l'importanza e la funzionalità. Nel III secolo d.c. Roma aveva una popolazione di circa un milione di abitanti: gli acquedotti assicuravano ad ogni cittadino 1000 litri di acqua al giorno, alimentando i bagni pubblici, numerosi bagni privati, moltissime fontane, rifornendo pubbliche cisterne che non vennero mai del tutto abbandonate perché vi si poteva ricorrere in caso di bisogno.

Partendo dalla sorgente (*caput aquae*) una conduttura, realizzata con canne di piombo o tubi di terracotta, in leggera pendenza si dirigeva verso la città. Durante questo percorso, se si incontrava una nuova sorgente o un pozzo dotato di flusso costante, veniva costruita una conduttura laterale che convogliava l'acqua in quella principale arricchendone la portata. Nel caso tra la sorgente e la città vi fosse una lunga e profonda vallata, veniva costruito un cosiddetto *ventre* costituito da una conduttura di calata, da una salita diversa su ciascun dei due pendii e da un condotto centrale sostenuto da una costruzione ad arcate appoggiata al fondo valle.

Per la progettazione del percorso di un acquedotto bisognava esperire alcune operazioni preliminari che comportavano l'individuazione del punto di partenza (*caput aquae*) cioè dal bacino da cui doveva essere prelevata l'acqua e dal punto di arrivo (*castellum - aquae*) che doveva essere situato più in basso rispetto alle sorgente.

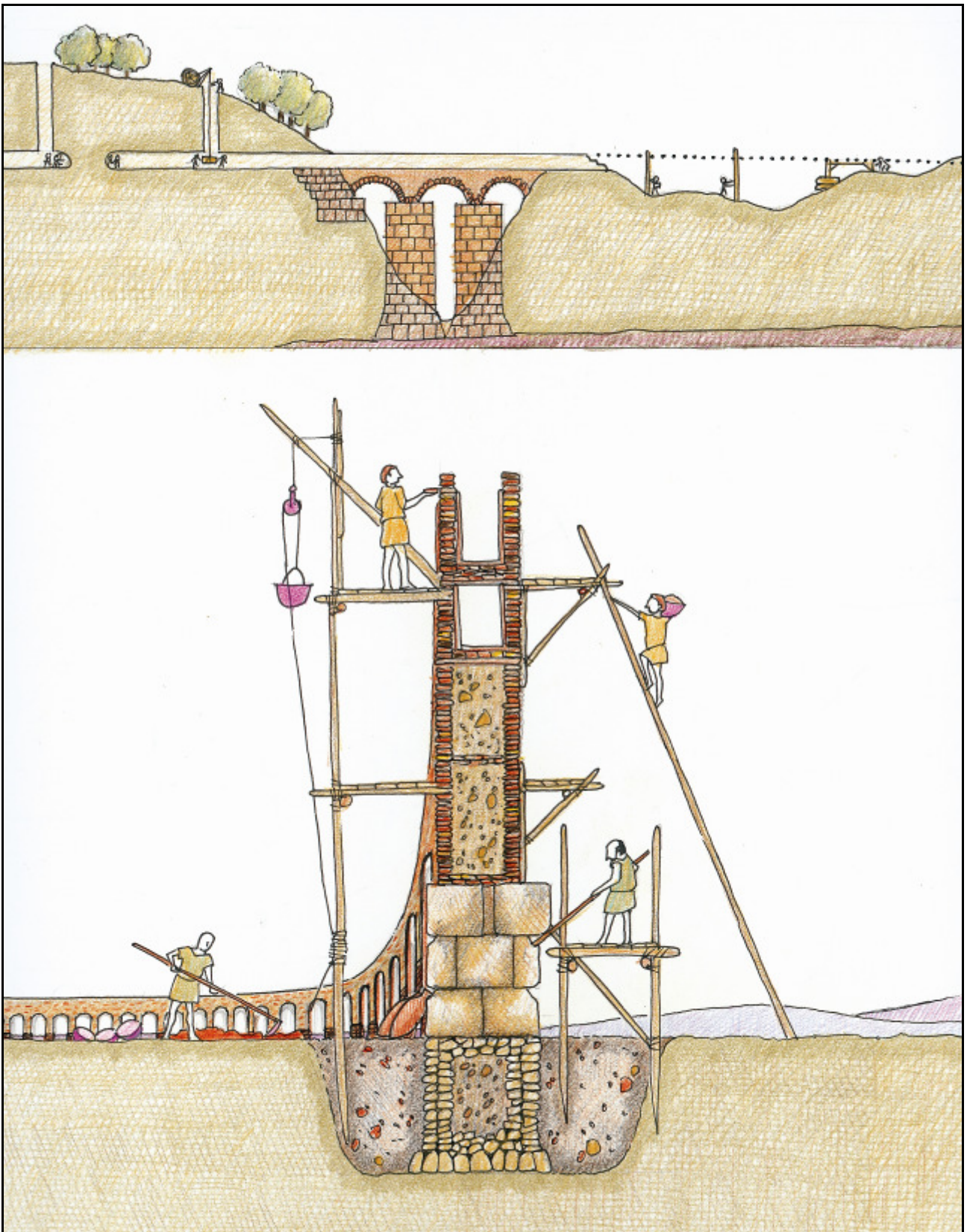
Eseguito un rilievo preciso del terreno mediante strumenti, quali la *groma* e il *corobate*, si decideva se era più opportuno appoggiare le condotte al terreno, se interrarle o scavarle nella roccia, oppure sopraelevarle mediante archi.

Per evitare che l'eccessiva pressione dell'acqua potesse danneggiare la conduttura ogni 4000 piedi (1184 metri) erano costruiti dei pozzetti di rottura a cielo aperto o *castelli* che servivano a mantenere la pressione dell'acqua entro limiti sostenibili dai tubi. Quando l'acqua arrivava in città, di solito immediatamente all'interno delle mura, veniva convogliata in un serbatoio (*castellum - aquae*) situato ad una quota superiore rispetto al piano di distribuzione. Esso presentava tre bocche che gettavano l'acqua in tre vasche distinte, costruite in modo che l'acqua delle vasche laterali potesse traboccare in quella centrale. L'acqua, per mezzo di raccordi in piombo murati nella parete (*calices*) veniva incanalata in conduttore di piombo (*fistulae*) o in terracotta (*tubuli*) o in tubi in pietra forata e distribuita nella città alle fontane pubbliche (*salientes*), alle vasche (*lacus*), alle terme, ai bagni pubblici e privati, alle case dei cittadini più ricchi, ai laboratori artigianali, alle concerie, ai lavatoi e agli abbeveratoi.

Con il procedere delle conquiste e con il successivo estendersi della colonizzazione, anche nelle zone più lontane dell'impero e più povere di acque sorgive, si determinò a poco a poco la sostituzione dei pozzi e delle cisterne con gli acquedotti. Nelle zone che hanno subito la colonizzazione romana restano le rovine di circa 200 acquedotti romani.

Nel nostro territorio tali evidenze architettoniche fanno parte integrante del paesaggio.

(da *I monumenti dell'Acqua*, IX Comunità Montana del Lazio, Tivoli 1998)



I metodi costruttivi usati dai romani per la costruzione di un acquedotto



I resti delle arcate dell'Acquedotto Alessandrino in via Tobagi in prossimità del Parco Palatucci

