

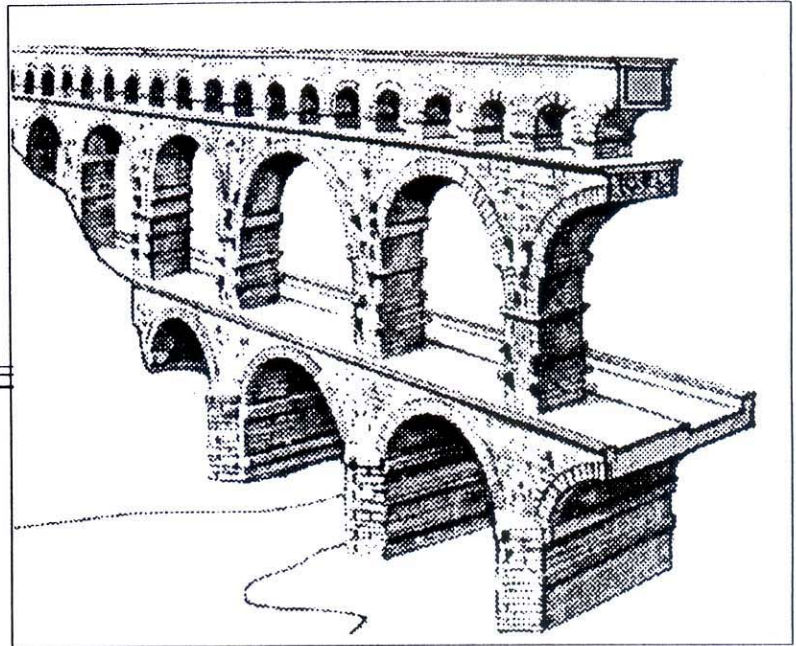
---

---

## EDITORIALE

---

---



*Il'improvviso, attraversando un qualsivoglia lembo di terra colonizzata dalla Roma imperiale, capita di trovarsi davanti agli occhi delle vestigia con grandi arcate sovrapposte di pietra o laterizio, spesso in un sorprendente buono stato di conservazione nonostante l'apparenza leggera ed aerea.*

*L'acquedotto, insieme alla strada, è stato lo strumento che ha permesso la nascita e lo sviluppo di città grandi e fiorenti, il passaggio da un'economia di sussistenza di tipo agro-pastorale ad un modello di sviluppo organizzato e ben strutturato.*

*Nelle grandi civiltà classiche si nota una sostanziale differenza nella risoluzione del problema del trasporto dell'acqua: i Greci tendenzialmente preferirono le tecniche sotterranee e scavarono cunicoli anche di considerevole lunghezza, mentre i Romani privilegiarono le condotte in superficie e svilupparono sempre più nel tempo gli acquedotti su arcate.*

*Tutti gli acquedotti dell'antichità partivano da una presa di sorgente: solo l'acqua sorgiva, infatti, veniva considerata di qualità tale da meritare lo sforzo ingegneristico che la costruzione dell'acquedotto richiedeva. La presa di sorgente consisteva in una sala, dalle pareti solitamente rivestite di pietra o di laterizio, dove l'acqua della fonte veniva raccolta e protetta, e da questo locale si dipartiva la condotta; la distribuzione dell'acqua era sempre e solamente basata sulla legge di gravità e sul*

*principio dei vasi comunicanti, che sia Greci che Romani conoscevano ed applicavano molto bene.*

*Gli acquedotti erano di due tipi fondamentali: a condotta forzata oppure a cielo aperto; in entrambi i casi era fondamentale che la presa d'acqua (il "carico") fosse ad un'altezza superiore al punto d'arrivo. Il calcolo della pendenza diventava perciò un punto cruciale, che doveva tener conto anche delle lunghissime distanze che a volte la linea dell'acquedotto doveva coprire: a titolo di curiosità basti ricordare che la pendenza minima riscontrata in un acquedotto greco o romano è quella dell'Aqua Virgo, a Roma, che raggiunge appena lo 0,0025%.*

*Per motivi difensivi, le città dell'antichità erano molto spesso costruite sulle alture e per questo motivo la condotta forzata diventava indispensabile per permettere all'acqua di risalire dalla pianura sottostante; fortunatamente, non era necessario che tutta la condotta fosse in pressione: le condutture dell'epoca erano infatti di terracotta ed erano sottoposte a pressioni altissime, quindi soggette a frequenti rotture.*

*Con molta intelligenza, si provvedeva a differenziare il percorso lasciandone lunghi tratti a cielo aperto e provvedendo ad incanalare l'acqua solo qualora si rendesse necessario oltrepassare un ostacolo o sollevarla. Queste interruzioni venivano effettuate costruendo delle "torri d'acqua", con serbatoi intermedi che servivano da scarico per il tratto precedente e da carico per quello successivo; il tratto da una torre all'altra poteva essere incanalato e sottoposto a pressione.*

*L'acquedotto su arcate della Roma antica cominciò a diffondersi a partire dal I secolo d.C.; l'impostazione ad arcate presenta il grandissimo vantaggio di poter ignorare il profilo del terreno, facendo correre la condotta su una linea ideale con la pendenza necessaria, ed alternando se necessario i tratti a condotta forzata con quelli a condotta libera.*

*Vitruvio –massimo architetto dell'antichità romana– ha lasciato il trattato "De Architectura", testo che è rimasto fondamentale per gli architetti addirittura fino all'epoca rinascimentale.*

*Ma anche venti secoli fa imperversavano i furbastri: nelle città romane, infatti, le condutture che portavano l'acqua alle fontane, alle "insule" (gli odierni condomini) ed alle ville patrizie erano di piombo; eppure negli scavi sono stati trovati molti collegamenti volanti, in rame, che portavano l'acqua a piccole abitazioni private. Si trattava di collegamenti abusivi, fatti nottetempo da qualche cittadino che aveva imparato l'arte di arrangiarsi!*