



# Gli acquedotti Romani in Piemonte e Valle d'Aosta

Blanc K., Caviglia C., Destefanis E., Masciocco L.

Dipartimento Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino



## INTRODUZIONE

L'espansione dello Stato Romano nelle regioni dell'Italia Settentrionale chiamata all'epoca Gallia Cisalpina, avvenne tra il II e I secolo a. C. e comportò la realizzazione o il consolidamento di molte delle città che ancora oggi ritroviamo. Con il trascorrere dei secoli, i rapporti strategici che i centri avevano assunto sono certamente cambiati, vedendo contrarsi alcuni e svilupparsi altri che avevano ad esempio funzioni marginali, come tappe lungo una via di comunicazione. Le vie più importanti all'epoca, la via *Aemilia Scauri* e la via *Julia Augusta* sono quelle tra cui si sviluppano i principali centri urbani del nord Italia, e conseguentemente le strutture funzionali alla società urbana, come gli acquedotti. Gli acquedotti romani antichi sono documentati e studiati sia come opera monumentale, sia come struttura per la distribuzione di acqua pubblica, la cui importanza divenne prioritaria in età imperiale. Molti sono i reperti, più o meno conservati, in Piemonte e Valle d'Aosta. L'intento di questo lavoro è quello di mostrare come la ricchezza di risorse idriche del Piemonte e della Valle d'Aosta fosse già sfruttata ai tempi dei romani. Verranno dunque presentate i principali luoghi di ritrovamento, le caratteristiche degli acquedotti e la tipologia di risorsa idrica sfruttata: infatti l'acqua veniva captata generalmente dai corsi d'acqua, tranne in alcuni casi dove venivano captate sorgenti o fontanili.

## STRUTTURA DEGLI ACQUEDOTTI ROMANI

Gli acquedotti romani utilizzavano la gravità come energia per spostare l'acqua e per questa ragione i corpi idrici di approvvigionamento dovevano necessariamente trovarsi in posizione topografica rilevata rispetto ai punti di distribuzione. Le acque prelevate erano direttamente convogliate all'interno di condotti detti "specus" (Fig. 1) di solito a sezione rettangolare, scavati nella roccia o realizzati in muratura.

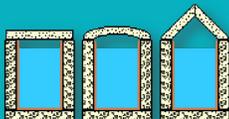


Fig. 1 - Tipi di specus: la copertura poteva essere piatta, arrotondata, o ad angolo. (da Bizzotto, rif web1).

Fig. 2 - Schema di acquedotto romano (rif web 2).

Tali condotti di dimensioni variabili a seconda della portata richiesta, percorrevano il tragitto mantenendo un gradiente molto basso, intorno a 0,3% permettendo così un flusso costante durante l'anno che limitava le turbolenze delle acque, limitando il rimescolamento e i fenomeni di erosione delle condutture. Lungo il percorso (Fig. 2) erano presenti piscine *limariae* per la decantazione delle scorie in sospensione, e prima dell'immissione nelle condutture cittadine venivano raccolte in serbatoi detti "castella aquarum" da cui si dipartivano le condutture, in piombo (*fistulae*), e in terracotta (*tubuli*). Una gran parte degli acquedotti aveva un percorso che partiva da porzioni esterne di zone collinari di un'area verso la pianura.

## IL CONTESTO GEOGRAFICO E LE RISORSE IDRICHE

Il Piemonte e la Valle d'Aosta (Fig. 3) possiedono nel loro complesso un territorio caratterizzato da contesti morfologici molto differenti che vanno dai rilievi dell'arco alpino occidentale e del settore appenninico settentrionale fino ai settori collinari, a cui appartengono il Bacino Terziario Ligure Piemontese e i rilievi morenici come quella di Ivrea (TO). La pianura alluvionale contornata dai rilievi, costituisce la porzione occidentale della Pianura Padana. Le risorse idriche risultano abbondanti e diversificate; quelle superficiali si manifestano attraverso un reticolo idrografico molto sviluppato che interessa l'intero territorio; il principale sistema di drenaggio è riferibile al F. Po, che divide il territorio in una porzione settentrionale e una meridionale. Nel settore settentrionale i principali affluenti sono il F. Dora Riparia che drena la Valle di Susa, il F. Stura di Lanzo e il F. Dora Baltea che costituisce il principale sistema di drenaggio della Valle d'Aosta. Nel settore meridionale i principali affluenti sono il F. Tanaro e il F. Bormida a cui affluiscono numerosi torrenti che drenano i settori collinari; tra questi si citano il T. Erro, il T. Agogna e il T. Scrivia. Per quanto riguarda le acque sotterranee, tralasciando le falde che oggi rappresentano attraverso l'emungimento da pozzi uno dei principali approvvigionamenti idrici, sono altresì importanti le sorgenti molto numerose nelle zone montuose e presenti diffusamente anche nelle zone collinari; per esempio, nel solo territorio della Provincia di Torino ne sono state censite circa 1450. Tra quelle presenti sull'intero territorio, alcune hanno acque termali e dotate di particolari condizioni chimico-fisiche (es. Acqui Terme (AL), Valdieri (CN) e Pre Saint Didier (AO)). Sono inoltre di notevole importanza e rappresentano una peculiarità del territorio, i cosiddetti fontanili, che consistono in particolari manifestazioni sorgentizie tipiche della Pianura Padana. Essi si ritrovano lungo una fascia definita "linea delle risorgive" che si presenta pressoché continua lungo un settore che segna il passaggio tra Alta e Bassa pianura, caratterizzato dall'emergenza di acque sotterranee. In un contesto così vario dal punto di vista dell'idrologia, è stato possibile realizzare numerose opere di captazione e di trasporto delle acque alcune delle quali di notevole importanza. Questo aspetto ha certamente contribuito e facilitato lo sviluppo di nuove realtà sociali, urbane, agricole e industriali.

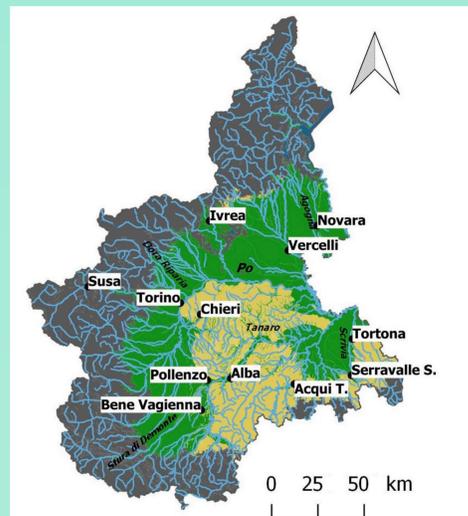


Fig. 3 - Carta del territorio piemontese. La figura rappresenta i settori montani (in grigio), collinari (in verde) e di pianura (in giallo). Sono inoltre riportati il reticolo idrografico con i principali corsi d'acqua e le località in cui sono stati rinvenuti i reperti degli acquedotti romani.

## LA GESTIONE DELLE ACQUE PUBBLICHE

### Età repubblicana

**Cura aquarum**  
Cura degli acquedotti e delle acque affidata ai censori, che ne curavano costruzione e collaudo. L'acqua era di uso pubblico; eventuali eccedenze venivano vendute ai privati.

### Età imperiale

Si diffondono le concessioni a privati ma una parte dell'acqua è riservata all'imperatore. L'acqua comincia ad arrivare nell'abitazione di alcuni privati. Nasce il *curator aquarum*, di rango consolare, che risponde direttamente all'imperatore o al Prefetto.

## GLI ACQUEDOTTI ROMANI NELLA GALLIA CISALPINA

Tra il II e I sec. a.C. venne istituita la provincia romana che comprendeva il territorio della cosiddetta *Gallia Cisalpina*; l'annessione allo Stato Romano, interessò dapprima il territorio a sud del Po, le cui popolazioni vennero sottomesse intorno al 120 a.C., mentre l'annessione del settore a nord del Po delimitato dai rilievi alpini, fu compiuta dall'Imperatore Augusto intorno al 30 a.C. Nel periodo delle conquiste, è stato certamente fondamentale il ruolo delle vie di comunicazione, che nel 109 a.C. vedevano realizzata la via *Aemilia Scauri*, prosecuzione da Piacenza della via *Emilia* verso Rimini, che consentiva attraverso la via *Flavia* di raggiungere Roma e contemporaneamente collegava Genova a Pisa proseguendo sul litorale tirrenico la via *Aurelia*.

In alcune città che ancora oggi si ritrovano lungo questa via testimonianze dell'importanza di questi centri e in alcuni casi reperti di queste opere grandiose come nel caso di ad Acqui Terme. In Fig. 4 è riportata la distribuzione geografica degli acquedotti più significativi e in Tab. 1 alcune caratteristiche estrapolate dai ritrovamenti.

Purtroppo le informazioni attuali su molti degli impianti conosciuti risultano molto ridotte. E' il caso degli acquedotti che un tempo servivano città oggi anche capoluoghi di regione, come ad esempio Aosta, oppure Torino; questi centri, a seguito della suddivisione in età *augustea* del territorio in *regiones*, furono realizzati ex novo con la funzione da capisaldi per controllo politico ed economico del territorio, ma soprattutto per la realizzazione in breve tempo di vie di comunicazione verso la Gallia e l'Europa Centrale (da Sapiaza P., 2012). Per quanto riguarda la tipologia di reperto, i più significativi sono certamente quelli di Acqui Terme di cui rimane parte dell'attraversamento del F. Bormida e alcuni piloni di sostegno alla conduttura. Altri ritrovamenti meno evidenti ma altrettanto importanti riguardano le tubazioni che hanno consentito di stimare la portata, l'inclinazione e la sorgente idrica da cui venivano attinte le acque che solitamente era un corso d'acqua nelle zone pianeggianti e sorgenti o rii nei casi di centri abitati posti in zone collinari.

Località	Periodo di costruzione	Sezione m <sup>2</sup>	Portata m <sup>3</sup> /h	Tipologia acque captate
Alba Pompeia (Alba) CN	I sec. a.C.	n.d.	n.d.	n.d.
Aquae Statiellae (Acqui Terme) AL	I sec. a.C. - I sec. d.C.	0,16	500	Torrente Erro
Augusta Bagiennorum (Bene Vagienna) CN	I - II sec. d.C. (?)	n.d.	n.d.	n.d.
Augusta Taurinorum (Torino) TO	I - II sec. d.C.	n.d.	n.d.	Fiume Dora Riparia
Augusta Praetoria (Aosta) AO	I sec. a.C.	n.d.	720	Fiume Dora Baltea
Carreum Potentia (Chieri) (TO)	I - II sec. d.C.	n.d.	n.d.	Sorgenti collinari (loc. Tetti Miglioretti, Pino Torinese)
Eporedia (Ivrea) TO	n.d.	0,21	600	Bacino naturale zona Maresco
Julia Derthona (Tortona) AL	I sec. d.C.	0,34	950	Torrente Scrivia
Libarna (Serravalle Scrivia) AL	I sec. d.C.	0,11	400	Rio Borlasca
Novaria (Novara) NO	n.d.	n.d.	480	Fiume Agogna
Pollentia (Pollenzo) CN	I - II sec. d.C.	0,38	1050	Fiume Stura e fontanili
Segusio (Susa) TO	IV sec. d.C.	n.d.	n.d.	n.d.
Vercellae (Vercelli) VC	IV sec. d.C. (?)	n.d.	n.d.	n.d.

Tab. 1 - Elenco dei principali acquedotti rinvenuti in Piemonte e in Valle d'Aosta (Scalva G., 1998).

## Acquedotto Romano di Acqui Terme (Aquae Statiellae)

È uno degli acquedotti romani meglio conservati ancora esistenti nel territorio piemontese. La costruzione di questo impianto può essere fatta risalire alla prima età imperiale, forse all'epoca augustea (inizi del I secolo d.C.). Il percorso dell'antico acquedotto si sviluppa per una lunghezza di circa 12 km, a partire dal bacino di raccolta delle acque situato nel comune di Cartosio, a sud di Acqui Terme, attraverso la Valle Erro, fino alla sponda sinistra della Bormida, con un salto di quota complessivo di circa m 50. Nel primo tratto, il tracciato è quasi interamente sotterraneo; nel tratto terminale invece, all'altezza dell'attuale strada statale del Sassello, proprio per la necessità di attraversare la valle del Bormida e l'alveo del fiume, venne realizzata la grandiosa costruzione in elevato (Fig. 5), raccordata alla parte sotterranea del condotto (Bacchetta A., 2006).



Fig. 5 - Struttura in rilievo per l'attraversamento del F. Bormida. (Foto Caviglia, 2016).

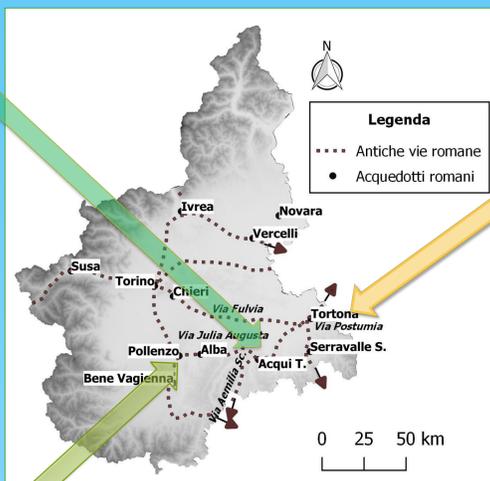


Fig. 4 - Distribuzione dei principali acquedotti in Piemonte e della rete viaria in epoca Romana.

## Acquedotto di Tortona (Julia Derthona) e di Serravalle Scrivia (Libarna)

**Tortona** divenne colonia romana intorno al 120 a.C. a seguito dell'apertura della via *Postumia* che collegava Genova ad Aquileia della Via *Fulvia* proveniente da Pollenzo e la via *Aemilia Scauri* verso Vado Ligure attraverso Acqui Terme. I primi ritrovamenti si devono alle ricerche idriche per l'approvvigionamento di acqua potabile che avvennero all'inizio del XX secolo.

Nel corso del tempo si sono susseguite varie ipotesi sulla possibile zona di captazione dell'acqua e molti storici hanno tentato di sostenere che esisteva un unico condotto che da Pietra Bissara, al confine tra Piemonte e Liguria, riforniva entrambe le antiche città di Libarna e di Derthona. A seguito di recenti scoperte si suppone che tale condotto captasse l'acqua del Torrente Scrivia nei pressi della Loc. Stretta di Villalvernia e, dopo un percorso sotterraneo, giungesse in città diramandosi sotto l'antico impianto urbano. Il canale era realizzato interamente in muratura di calce e pietre (*calcestruzzo romano*) prelevate da Tortona Scrivia. Nel tratto extraurbano le dimensioni interne del condotto erano verosimilmente 0,75/0,80 m di larghezza e 1,75 m di altezza in chiave (da Canevaro P., 2008). L'acquedotto di Libarna (Fig. 7) presenta uno dei più lunghi tracciati in Piemonte e sia per la morfologia del terreno sia per l'ubicazione delle sorgenti riveste notevole interesse come opera di ingegneria idraulica. I primi ritrovamenti risalgono nel corso del XIX sec, a seguito della costruzione della Strada Regia dei Giovi e della ferrovia Torino-Genova. Dalla presa, probabilmente ubicata nella vallata del rio Borlasca in località Pietra Bissara, al confine tra Liguria e Piemonte, un'area ricchissima di sorgenti, il condotto iniziava il suo percorso discendente costeggiando la parete montuosa sino allo Scrivia, da dove, seguendo sulla sponda sinistra del torrente la conformazione del terreno, giungeva a Libarna (da Carrea, et al., 2008). Il rinvenimento di elementi della struttura del condotto hanno consentito di ipotizzare con un certo margine di approssimazione il tracciato dell'acquedotto lungo circa 10 km, in parte sotterraneo e in parte elevato. Il sito archeologico relativo alla città (Fig. 8) è notevole per importanza e dimensioni; purtroppo della rete acquedottistica non si dispone di molti reperti.



Fig. 7 - Presunto Tracciato dell'acquedotto romano (da Carrea et al., 2008).



Fig. 8 - Sito archeologico di Libarna (rif web3).

## Acquedotto Romano di Pollenzo (Pollentia) (CN)

Centro strategico nella valle del Tanaro, navigabile sin dall'età preistorica, citata da tra le "nobilia oppida" dell'antica Liguria, tra la via *Fulvia* e la *Aemilia Scauri*, era famosa per la produzione di lane nere e per i vasi di ceramica fine. Tra il I sec. a.C. e il II d.C. la città di Pollenzo, oggi frazione di Bra, ebbe il massimo sviluppo e i maggiori interventi di edilizia e urbanistica. Erano presenti due acquedotti posti a ovest dell'abitato: i due condotti corrono nel tratto terminale paralleli e disgiunti. L'acquedotto meridionale è realizzato in sotterraneo, con un percorso di circa 8 km, ed era alimentato dalle acque della Stura di Demonte. Quello settentrionale, non conservato, aveva un percorso di 4 km, e correva parallelo al decumano massimo, arrivando in città presso cascina Castellasso, dove si presume fosse ubicato il *castellum aquae*. L'opera di presa probabilmente si trovava a sud ovest di Bra, dove erano presenti numerosi fontanili.

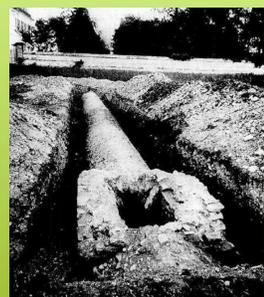


Fig. 6 - Parco della Villa Reale. Ritrovamento di un tratto di condotto con pozzo d'ispezione (da Scalva G., 1998).

## Considerazioni conclusive

Le opere acquedottistiche testimoniano la grande conoscenza ingegneristica che i Romani avevano anche nel campo dell'idraulica. In questa regione, così come in tanti altri luoghi interessati dal fenomeno dell'espansione dell'Impero, è proprio stata l'acqua, unitamente alle vie di comunicazione una dei migliori alleati di questo popolo. Nelle regioni prese in esame, l'abbondanza e la diversità delle risorse idriche, ha dato luogo a dimostrazioni di impiego molto importanti. Oltre alle opere acquedottistiche, i Romani hanno dimostrato di riconoscere e utilizzare le sorgenti termali, costruendo impianti che sono giunti fino ai giorni nostri. Un altro utilizzo delle acque è stato quello di via di comunicazione, costruendo porti fluviali per il trasporto di merci, tra i quali si citano quello di Alba Pompeia sul fiume Tanaro e quello nei dintorni di Cavagnolo (TO), alla confluenza tra la Dora Riparia e il Fiume Po.

Benché questi territori siano stati nei secoli pesantemente rimaneggiati, si auspica che emergano altre informazioni sia da fonti occasionali, quali gli scavi per realizzazione di nuove opere, sia mediante indagini geofisiche e geoelettriche, oggi più diffuse e versatili.

## Bibliografia

- Bacchetta A. (2006) - L'acquedotto romano. Sistema museale di Acqui Terme. Aquae Statiellae - Percorsi di Archeologia, 39 pp. De Ferrari, Genova.
- Canevaro P., (2008) in Ato 6, Gestione Acqua potabile, acqua di qualità. L'impegno e la professionalità di Gestione Acqua per erogare acqua potabile di qualità. Tip. Viscardi, (AL).
- Carrea S., Venturino Gambari M. (2008) Area archeologica di Libarna. Comune di Serravalle Scrivia, MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI, SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL PIEMONTE E DEL MUSEO ANTICITÀ EGIZIE. San Giorgio Editrice, Genova
- Rif web 1 [http://www.architettoroma.it/monitor/didatticaur/bana/bizzotto\\_struttura\\_funzionamento.html](http://www.architettoroma.it/monitor/didatticaur/bana/bizzotto_struttura_funzionamento.html)
- Rif web 2 <http://www.luckyjor.org/sitorom/home/pagedificali%20pubblici.html>
- Rif web 3 [http://www.comune.serravalle-scriviana.al.it/new\\_img/Album\\_Serravalle/Libarna/Serravalle\\_Scriviana\\_-\\_Area\\_Archeologica\\_di\\_Libarna\\_Foto\\_www.beniculturali.it.jpg](http://www.comune.serravalle-scriviana.al.it/new_img/Album_Serravalle/Libarna/Serravalle_Scriviana_-_Area_Archeologica_di_Libarna_Foto_www.beniculturali.it.jpg)
- Sapiaza P., (2012) - La frequentazione romana nella Regio IX. Problematice insediative e territoriali nel Piemonte sudoccidentale. Langhe, Roero, Monferrato. Cultura Materiale - Società - Territorio, anno 3, numero 6.
- Scalva G.,(1998) Gli acquedotti. Archeologia in Piemonte. Volume II. L'età Romana. A cura di Liliana Mercando. Ministero per i beni culturali e ambientali, Soprintendenza Archeologica del Piemonte. Allemandi editore, Torino.