

Data Pubblicazione: 29.03.2025

Il sistema idrico medievale di Bergamo: un capolavoro di ingegneria tra topografia e sostenibilità

Il sistema idrico medievale di Bergamo è un esempio straordinario di ingegneria idraulica storica. Attraverso acquedotti come quello di Castagneta e Sudorno, cisterne e fontane, la città garantiva l'approvvigionamento d'acqua sfruttando risorse naturali e tecniche costruttive avanzate. Un modello sostenibile, perfettamente integrato nel territorio collinare, ancora oggi oggetto di studio e valorizzazione.

AI ChatGPT | Andrea Dari

Il sistema idrico medievale di Bergamo: un capolavoro di ingegneria

Nel cuore della **Città Alta di Bergamo**, tra le pietre millenarie e le strade lastricate, si nasconde un **ingegnoso sistema idrico sviluppato in epoca medievale ma con radici ben più antiche**, che ancora oggi testimonia la profonda conoscenza tecnica e l'adattamento al contesto orografico di chi progettava infrastrutture idrauliche ben prima dell'era moderna.

Il contesto orografico di Bergamo e la sfida dell'approvvigionamento idrico

Bergamo si sviluppa su una dorsale collinare, caratterizzata da quote variabili tra i 300 e i 400 metri slm, con pendenze significative e una rete di sorgenti naturali disposte soprattutto lungo i versanti del Monte Bastia e del Colle di San Vigilio. In questo scenario, la raccolta, la gestione e la distribuzione dell'acqua richiedevano soluzioni tecniche precise e ben studiate.

Due sono gli assi portanti dell'antico sistema idrico: l'acquedotto di Castagneta, proveniente da est, e l'acquedotto di Sudorno (o di San Gottardo), da ovest. Entrambi, risalenti con buona probabilità all'epoca romana, vennero potenziati e integrati nel Medioevo **per costituire il cosiddetto Acquedotto Magistrale**, una dorsale idrica urbana che attraversava la città da porta a porta alimentando cisterne, fontane, lavatoi e palazzi nobiliari.

L'Acquedotto di Castagneta: un capolavoro di ingegneria idraulica medievale

L'Acquedotto di Castagneta, noto anche come Acquedotto dei Vasi, rappresenta una testimonianza significativa dell'ingegneria idraulica medievale a Bergamo. Di probabile origine romana, questo acquedotto fu potenziato nel corso dei secoli per soddisfare le crescenti esigenze idriche della città.

Il tracciato dell'acquedotto si estende per circa 3.544 metri, con una pendenza media di 1,9‰, garantendo un flusso costante d'acqua dalle sorgenti situate alle pendici settentrionali del Monte Bastia fino a Porta Sant'Alessandro.

Lungo il percorso, l'acquedotto raccoglieva l'acqua da diverse sorgenti, tra cui la Sorgente della Noce, situata a 435 metri sul livello del mare. Il dislivello totale coperto era di circa 70 metri.

La costruzione sfruttava un **sistema gravitazionale, con canalizzazioni in pietra e tubazioni in cotto inserite in cunicoli scavati nella roccia o sostenuti da arcate nei tratti aerei.**

Le pendenze minime erano gestite con precisione per assicurare una portata costante e limitare la sedimentazione. Lungo il percorso, **erano presenti vasche di decantazione intermedie per la sedimentazione delle impurità e pozzetti di ispezione per la manutenzione.**

Curiosità e Testimonianze Storiche

Una lapide del 1329, situata in località Gallina, attesta che il podestà Beccaro Beccaris ordinò la pulizia dell'acquedotto, evidenziando l'importanza attribuita alla manutenzione di questa infrastruttura.

Lungo il tracciato, sono state rinvenute pietre con l'incisione "AQ", utilizzate per segnalare la presenza dell'acquedotto e facilitare le operazioni di ispezione e manutenzione.

Oggi, il Sentiero dei Vasi segue in parte il percorso dell'antico acquedotto, offrendo un'opportunità per esplorare la storia idraulica di Bergamo immersi nella natura del Parco dei Colli.

L'Acquedotto di Castagneta non solo garantiva l'approvvigionamento idrico della città, ma testimonia anche l'abilità tecnica e l'ingegno delle comunità medievali bergamasche nel gestire le risorse idriche in un contesto orografico complesso.

L'Acquedotto di Sudorno: un'opera idraulica al servizio di Bergamo

L'Acquedotto di Sudorno, **noto anche come Acquedotto di San Vigilio**, rappresenta una significativa infrastruttura idraulica storica di Bergamo. Originava dal Colle di San Vigilio, precisamente dalla sorgente dell'Acqua Morta, situata lungo via San Sebastiano.

Il suo tracciato, lungo circa 2.245 metri con un dislivello di 58 metri, si snodava lungo le pendici meridionali dei colli bergamaschi, attraversando via San Sebastiano, via Torni e via Sudorno, per poi confluire nel baluardo di Sant'Alessandro, dove si univa all'Acquedotto dei Vasi, formando l'Acquedotto Magistrale.

L'acquedotto era costituito **da un canale di dimensioni ridotte, realizzato con canalette in pietra locale, probabilmente arenaria, e tubazioni in ceramica.**

In alcune sezioni, **il condotto era inserito in cunicoli voltati in muratura, alcuni dei quali sono ancora visibili.**

La captazione dell'acqua avveniva tramite pozzi drenanti e paratoie di regolazione, che permettevano di modulare le portate in base alle esigenze cittadine.

Lungo il percorso, erano presenti "uschioli", ovvero portelli di ispezione, fondamentali per la manutenzione e il controllo del flusso idrico.

Punti di Interesse Storico

- **Sorgente dell'Acqua Morta:** Questa fonte, menzionata in documenti risalenti al 1158, è ancora visibile lungo via San Sebastiano. □cite□turn0search2□□
- **Monastero di San Gottardo:** L'acquedotto attraversava questo complesso monastico, evidenziando l'importanza dell'approvvigionamento idrico per le istituzioni religiose dell'epoca. □cite□turn0search2□□
- **Ponte di Via Sudorno:** Un tempo, l'acquedotto superava via Sudorno tramite un ponte, oggi non più esistente, che collegava il percorso idrico al baluardo di Sant'Alessandro attraverso un canale in rame.

Curiosità

Il quartiere di Borgo Canale deve il suo nome proprio alla presenza dell'acquedotto, sottolineando l'importanza storica di queste infrastrutture nel tessuto urbano di Bergamo.

Le cisterne e il Fontanone Visconteo

Un elemento centrale del sistema era la presenza di cisterne interrato per l'accumulo e la riserva d'acqua. Tra queste spicca il **Fontanone Visconteo**, costruito nel 1342 durante la dominazione milanese.

Situato sotto l'attuale Piazza Reginaldo Giuliani, il Fontanone è costituito da una grande camera voltata in pietra, capace di contenere fino a **3.000 m³ di acqua**, alimentata dall'Acquedotto Magistrale. La vasca era accessibile tramite una scala e serviva non solo come riserva in caso d'assedio, ma anche come bilanciatore idraulico del sistema.

Fontane e terminali: il caso di Sant'Agata

Un altro nodo importante era la **fontana di Sant'Agata**, recentemente restaurata.

Qui è stata ritrovata una cisterna di raccolta, una vasca di decantazione e una canaletta di scarico di epoca romana. Questo dimostra come nel tempo si siano sovrapposte diverse stratificazioni tecnologiche, mantenendo la funzionalità idrica del sito per secoli.

I canali e le rogge: dal sistema urbano a quello agricolo-produttivo

Parallelamente al sistema idrico urbano si sviluppava in pianura un reticolo artificiale di rogge, che da epoca medievale portavano acqua alle aree agricole e manifatturiere.

La **Roggia Serio Grande**, derivata dal fiume Serio nel XII secolo, attraversa ancora oggi la pianura bergamasca per 28 km. La sezione tipica della roggia era rettangolare, con pareti in ciottoli o mattoni e alvei di 1,2–1,5 m di larghezza, spesso dotati di paratoie e chiuse per la regolazione delle portate.

La **Roggia Morlana**, realizzata nel XIII secolo, completava questo sistema, alimentando numerosi mulini e tintorie.

Integrazione con l'edilizia storica

Uno degli aspetti più raffinati del sistema bergamasco è l'integrazione con l'architettura.

I condotti idrici correvano nei sottoservizi delle vie cittadine, ma spesso si innestavano in cortili interni, pozzi e serbatoi privati tramite derivazioni controllate da paratoie. Anche il sistema fognario – rudimentale ma efficace – era collegato, con scoli in pietra che garantivano un sufficiente drenaggio delle acque reflue.

Conclusione: un modello di sostenibilità ante litteram

Il sistema idrico medievale di Bergamo rappresenta un modello di sostenibilità ante litteram, fondato sulla **gestione integrata delle risorse**, il **riuso delle infrastrutture esistenti**, e l'**adattamento al contesto naturale**.

Un insegnamento importante anche per chi, oggi, si occupa di progettare sistemi idraulici resilienti e integrati, capaci di dialogare con la città storica e con le sue complessità.

Fonti principali

1. Prima Bergamo

Titolo: Antichi acquedotti e sorgenti di Bergamo: vi stupirà scoprire dove sono

URL: <https://primabergamo.it/viva-berghem/antichi-acquedotti-e-sorgenti-di-bergamo-vi-stupira-scoprire-dove-sono>

2. Bergamo da Scoprire

Sezione: Bergamo e l'acqua → Acquedotti

URL: <https://www.bergamodascoprire.it/category/bergamo-e-lacqua/acquedotti>

3. Wikipedia

- [Fontanone Visconteo](#)
- [Roggia Serio Grande](#)
- [Roggia Morlana](#)
- [Lavatoio pubblico di Bergamo](#)

4. Nottole.it

Titolo: Acquedotto dei Vasi – Sentiero dei Vasi (Bergamo)

URL: https://www.nottole.it/artificiali_acqua_vasi.html

5. DuePassiNelMistero2.com

Titolo: Gli antichi acquedotti di Bergamo

URL: <https://www.duepassinelmistero2.com/studi-e-ricerche/ultimi-reports/gli-antichi-acquedotti-di-bergamo>

6. Bergamo by TukTuk

Titolo: Sentiero dei Vasi: Bergamo e l'antico acquedotto

URL: <https://www.bergamobytuktuk.com/racconti-di-viaggio/sentiero-dei-vasi-bergamo-e-antico-acquedotto>



AI ChatGPT

[SCHEDA](#)



Andrea Dari



[SCHEDA](#)

Ambiente



Con questo Topic sono raccolte le news e gli approfondimenti che riguardano l'ambiente e quindi la sua modifica antropica, così come la sua gestione e salvaguardia.

[SCOPRI DI PIÙ](#)

Gestione e trattamento Acqua



Attraverso questo topic raccogliamo una serie di news, approfondimenti tecnici e le migliori soluzioni e tecnologie oggi presenti sul mercato in questo specifico ambito.

[SCOPRI DI PIÙ](#)

Leggi anche

Roma: 1,5 miliardi per il potenziamento dell'acquedotto del Peschiera