

Sistema idraulico di Bologna

- *Il territorio di Bologna si presenta in pendenza (da sud a nord) e con differenti altitudini.*
- *Dentro lo spazio urbano scorrono i corsi d'acqua naturali e artificiali distribuendo l'acqua su tutto il territorio: al centro il **torrente Aposa**, poi si snodano i due rami del **canale di Savena** e il **canale di Reno**.*

Sistema idraulico artificiale



Le funzioni principali del sistema idraulico artificiale

- Questa rete di canali all'interno della città rispondeva a una molteplicità di funzioni:
- **1)** a scopo difensivo poiché i canali alimentavano il fossato che circondava le mura;
- **2)** per l'approvvigionamento idrico necessario alle esigenze della vita quotidiana: lavare gli indumenti, gli utensili; cuocere il cibo (unico uso alimentare poiché l'acqua del canale non era potabile); abbeverare gli animali;
- **3)** per l'irrigazione degli orti, dei giardini e dei vigneti interni alla città;
- **4)** per alimentare le vasche destinate all'allevamento del pesce;
- **5)** rifornimento di energia idraulica per gli impianti produttivi (come mulini da seta).

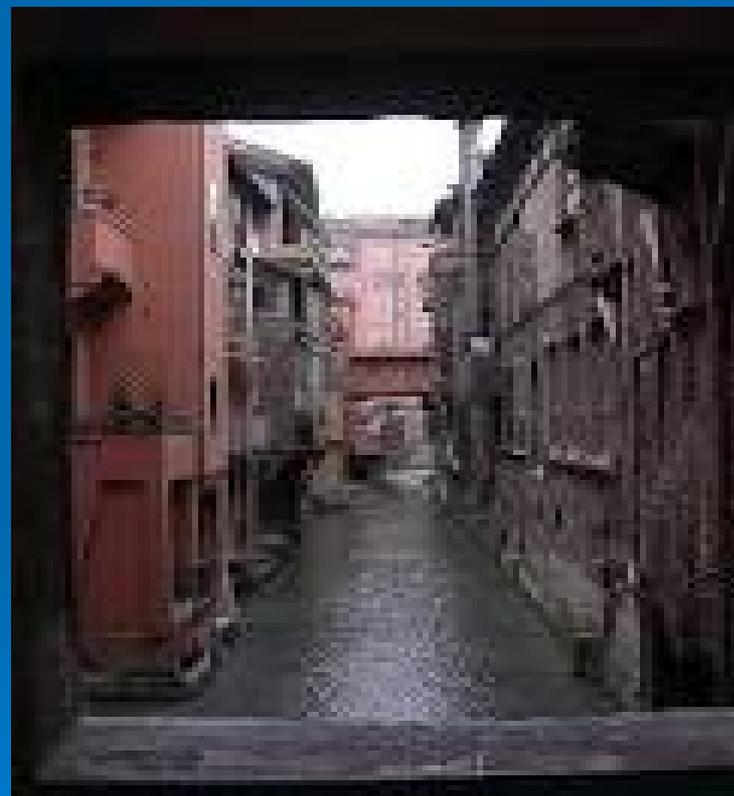
L'impianto del sistema idraulico artificiale

Il **canale di Reno** entra in città all'altezza della Chiesa della **Grada**, prosegue poi con un andamento regolare secondo l'asse ovest-est (oggi completamente interrato al di sotto di via della Grada, via Riva di Reno,) per virare poi bruscamente a nord dando origine al **canale delle Moline** e raggiungere le mura cittadine



Il canale delle Moline

- Il Canale delle Moline, secondo ramo del canale di Reno, con ben 9 salti di quota, alimentava 15 mulini e si ricongiunge al Navile, mescolando le sue acque con quelle del Savena e dell'Aposa.
- Il Cavaticcio si origina dal canale di Reno, sfruttando l'alveo dell'antico rio Vallescuro: in passato alimentava una serie di mulini ed il Porto Navile.



Canale di Savena

Il canale si origina dalla chiusa di San Ruffillo, che intercetta le acque del torrente Savena. Come il Canale di Reno serviva a fornire acqua agli altri canali, permetteva il funzionamento di mulini per il grano e forniva acqua per il fossato delle mura di Bologna.



Il torrente di Aposa

A parte qualche rio che scende verso la città dalle colline, l'Aposa, noto fin dall'età del ferro, è l'unico corso d'acqua naturale che attraversa la città.

Intorno a quest'ultimo si sono costituiti i primi nuclei abitativi di Felsina, l'antica Bologna. Entra in città fra Porta Castiglione e Porta San Mamolo (nel serraglio dell'Aposa) e prosegue interrato in linea retta fino a via del Pallone dove tributa nel canale delle Moline, il quale poi confluisce nel canale Navile.



I canali di Bologna

I canali e gli opifici idraulici insediati si trovarono, col tempo, a far parte dello spazio urbano.

Le strutture e gli impianti diventarono elementi centrali nell'organizzazione dello spazio economico.



Impianto del sistema idraulico

La città cominciò a riorganizzare e specializzare gli spazi interni dei suoi stabilimenti lavorativi soprattutto grazie all'aumento demografico e allo sviluppo dei settori della lana e della lavorazione dei metalli.

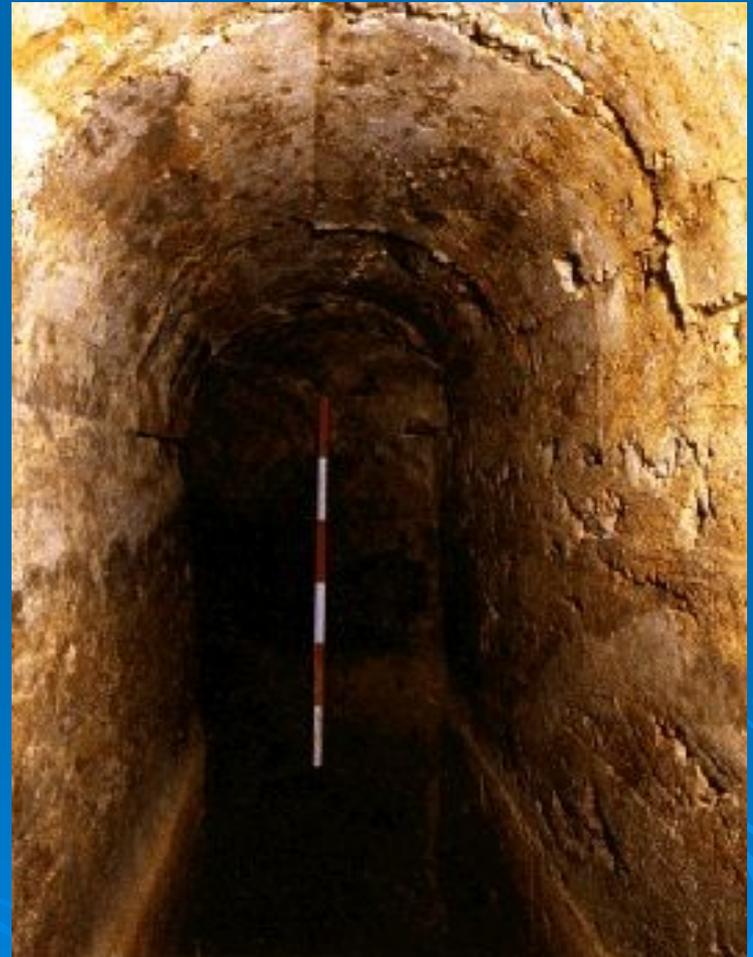
Le funzioni legate alla macinazione dei cereali venivano concentrate in un luogo circoscritto grazie all'introduzione di impianti molto più potenti: meno di 20 grandi mulini riuscivano a macinare una quantità di grano superiore a quella lavorata da cinquanta piccoli opifici.

Per aumentare sensibilmente la dimensione degli impianti era necessario adottare nuove grandi ruote idrauliche e per muoverle occorreva la potenza dell'acqua.

Acquedotto romano

Nonostante gli acquedotti costruiti mediante condotti aerei siano più conosciuti, spesso i Romani realizzavano anche acquedotti sotterranei.

Costruirono una struttura di quest'ultimo tipo anche a Bologna: completamente in galleria (in parte nella roccia ed in parte in terreni rinforzati), risale al I sec. a .C. Probabilmente fu fabbricato per volere dell'imperatore Augusto, anche se a lungo si credette che l'opera fosse stata realizzata in precedenza grazie a Caio Mario: perciò veniva anche chiamata "Acquedotto Mario".



Canale e Porto Navile

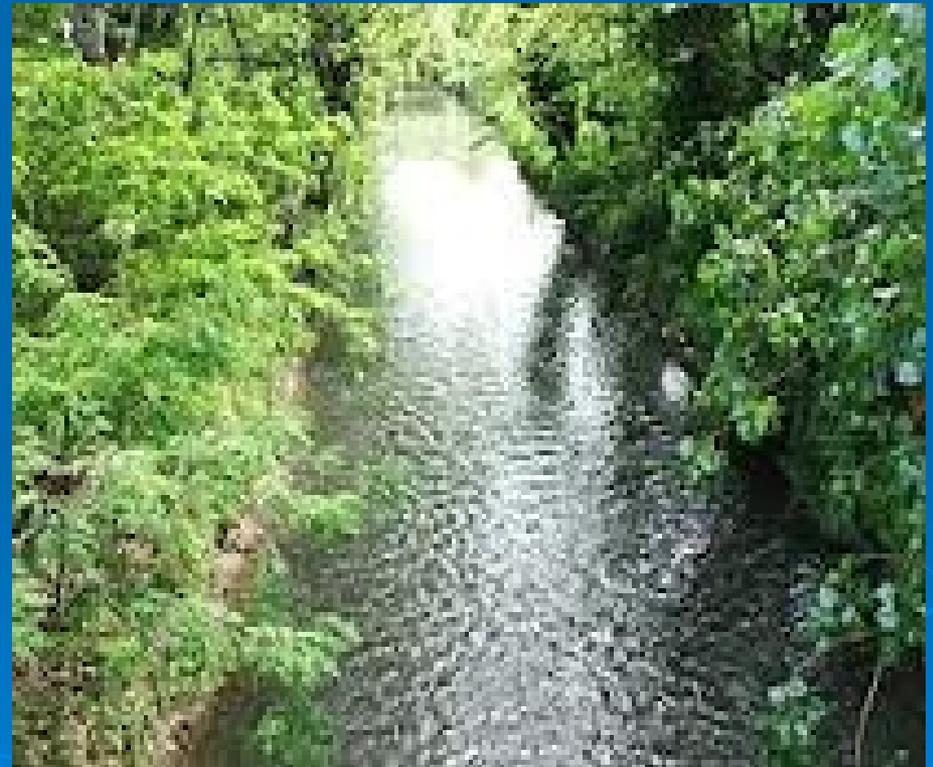
Il Navile fu costruito tra la fine del 1100 e l'inizio del 1200.

Fu utilizzato come via principale per il traffico commerciale tra Bologna, Ferrara e Venezia.

Si origina dalle acque del Canale di Reno, di cui di fatto è la continuazione a nord della città.

Attraversa la pianura per immettersi nel Po di Primaro e da qui al mare.

Nel suo tragitto sono presenti numerose chiuse che ne regolano il livello.



CREATO DA:

Alessia Albertazzi

Alessia Roncassaglia

Alessia Andreoli

Samantha Marchioni

Alex Campanella