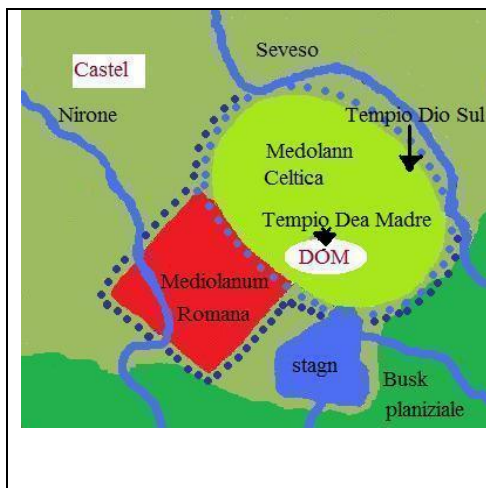


3) L'EVOLUZIONE DELLE ACQUE IN MILANO

Raramente gli storici hanno affrontato lo studio dell'intero bacino idrico Milanese, invece esistono approfondimenti sull'evoluzione delle acque in Milano¹; tentiamo di ripercorrere cosa sia accaduto, nei secoli passati, nel frullatore d'acqua Milanese; è opinione diffusa che il complesso groviglio idrico, ora sotterraneo, presente a Milano sia opera dei Romani e dei Milanesi.

I FIUMI NELL'ANTICHITA'

Il Conte Giulio Giulini ha descritto l'antico fossato di Milano alimentato ad ovest dal Nirone e ad est dal Seveso². Su questa base sono in molti a ritenere³ che anche nel periodo gallico-romano questi



due fiumi fossero presenti nell'area dell'antica città. Nel III e II sec a.C. l'insediamento gallo-insubrico cui si fanno risalire le origini di Milano fu circondato o affiancato da quello romano. *“Nel 222 a.C. i Romani conquistano Mediolan ... La mia tesi storica è che quando i romani vinsero le città celtiche, poi fondarono un fortino – colonia che aveva lo scopo di controllare la città... possiamo ipotizzare che Medolàn fosse circondata da un fosso d'acqua lungo le mura (linea tratteggiata azzurra)”*. Successivamente *“Probabilmente, .. i romani ... deviarono il corso del Nirone per proteggere anche il fortino - colonia romana (linea tratteggiata blu)”*⁴

Una bellissima ricostruzione del territorio milanese nel VI sec. a.C – III sec. a. C.: riporta la presenza del Nirone, del Seveso e del torrente Pudiga. Nirone e Pudiga, come vedremo più avanti nel dettaglio, nascono dall'altopiano delle Groane, mentre il Seveso nasce dalla già citata collina del Penz.

¹ La Dottoressa Ilaria Frontori ha raccolto gran parte degli studi effettuati in passato riguardanti *“L'acqua a Mediolanum. Controllo e gestione delle risorse idriche in età romana”* Dottorato di ricerca in scienze del patrimonio letterario artistico e ambientale XXIX ciclo. Anno accademico 2015-2016 Università degli studi di Milano Facoltà di studi umanistici Dip. beni Culturali e Ambientali. A pagina 11, capitolo 2 *“Studi pregressi e nuove prospettive di indagine”* cita, fra gli altri, il conte Giulio Porro Lambertenghi *“Statuti delle strade ed acque del contado di Milano”* 1869. L. Litta Modignani, C. Bassi, A. Re *“Milano e il suo territorio”* 1844, Elia Lombardini *“Dell'origine e del progresso della scienza idraulica nel Milanese e in altre parti d'Italia”* 1860, Ing. Emilio Bignami Sormani *“I canali nella città di Milano: considerazioni e proposte”* 1866 e *“Milano idrografica”* 1881. Gioacchino Tagliasacchi *“I canali Seveso e Vettabbia e la fognatura della parte centrale di Milano”* 1889. Giuseppe Bruschetti *“Istoria dei progetti e delle opere per la navigazione interna nel Milanese”* 1821 seconda edizione 1842. Carlo Parea, Paolo Gallizia, Luca Beltrami *“Le principali misure per formare il profilo generale della rete di navigazione interna nel Milanese”* 1842. Gerolamo Biscaro – Giuseppe Cordara *“Gli antichi navigli Milanesi”* 1908-1927. Giulio Cesare Zimolo *“Canali e navigazione interna dalle origini al '500”* 1957. Ing. Felice Poggi *“Le fognature di Milano: rapporto dell'Ufficio tecnico all'on. Giunta municipale su li studi e la fognatura cittadina nel periodo dal 1868 al 1910”* 1911. Ci occuperemo nelle pagine successive degli studi più recenti.

² Giorgio Giulini *“Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi”* Vol I Pag. 77.

³ Ilaria Frontori *“L'acqua a Mediolanum. Controllo e gestione delle risorse idriche in età romana”* Pag. 17: *“I fossati di Mediolanum, il Seveso, il Nirone e l'alimentazione del fossato”* L'autrice passa in rassegna le differenti opinioni circa l'originaria alimentazione del fossato di Milano.

⁴ <http://nuke.costumilombardi.it> Si veda anche http://www.storiadimilano.it/citta/Piazza_Duomo/duomo_celti.htm e <http://www.carlofrison.it/milano-ellisse.html>



"Mappa dell'idrografia e del territorio originario di Mediolanum prima delle modifiche compiute dagli antichi Romani."⁵

La mappa viene così commentata: *"In origine, all'altezza del centro abitato di Milano, il Pudiga compiva un'ampia ansa verso est, che lo portava a sfiorare la città all'altezza della moderna piazza Vetra, nei pressi dell'alveo naturale del torrente Nirone, per poi piegare verso meridione seguendo l'alveo del moderno Lambro Meridionale"*⁶. Quindi, ad avviso dell'autore, il Nirone avrebbe attraversato naturalmente l'attuale centro della città di Milano.

*"Anticamente il Pudiga percorreva il suo alveo naturale ricevendo da sinistra il torrente Bozzente e lambendo il centro storico di Milano. Garantiva così, insieme al Seveso, le acque necessarie all'approvvigionamento idrico dei milanesi. ... proseguiva verso sud seguendo il proprio alveo naturale, corrispondente a quello del moderno colatore Lambro Meridionale, confluendo poi nel Lambro presso Sant'Angelo Lodigiano"*⁷.

In base a queste rappresentazioni:

- Il Nirone avrebbe seguito un percorso identificato dalle attuali vie cittadine: Foro Bonaparte (lato orientale), dopo via Sacchi si apriva un piccolo laghetto e il fiume svoltava verso via Broletto, via Orefici, veniva sfiorata piazza del Duomo e quindi ripiegava verso sud Ovest, percorrendo via Torino, via Correnti, brusca inversione ad U in via G.C. Mora, attraversamento di piazza Vetra dove si creava un laghetto che occupava in lunghezza l'intera piazza. Quindi proseguiva verso Sud, forse raggiungendo corso Italia e porta Ticinese.
- Il Seveso avrebbe seguito un percorso identificato dalle attuali, vie cittadine: via Manzoni, curva di 90° verso via Montenapoleone; in concomitanza di Corso Venezia riceveva l'Acqualunga, quindi attraversava via Durini e raggiungeva via del Verziere; da lì iniziava un lago a forma di elle,

⁵ Immagine tratta da Wikipedia voce idrografia di Milano (visitato 03/01/2021) e da Urbanfile, www.Blog.urbanfile.org "Milano, Zona Centro Storico. il cerchio celtico". Immagine da <https://blog.urbanfile.org/2014/01/11/zona-centro-storico-il-cerchio-celtico/>

⁶ Wikipedia voce Pudiga (visitato 03/01/2021) nota [3] [Milano – I Fiumi nascosti di Milano](#), su blog.urbanfile.org. URL consultato il 31 marzo 2018.

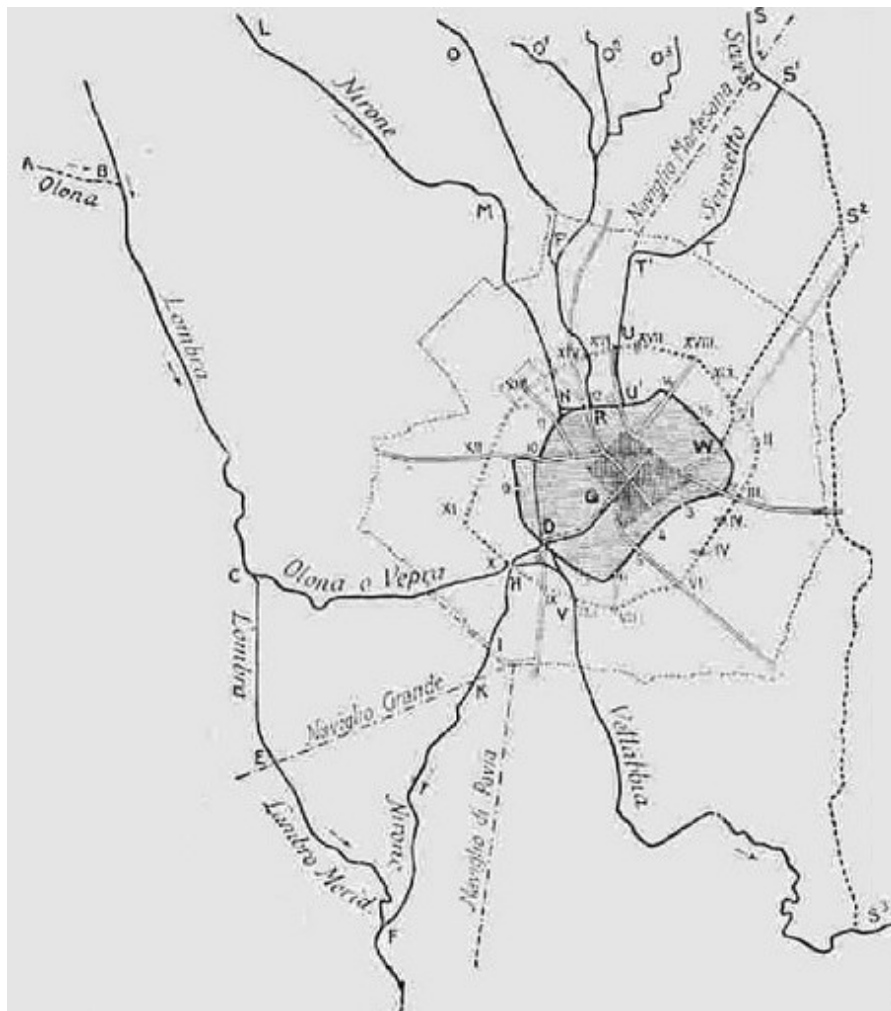
⁷ Wikipedia voce Pudiga (visitato 03/01/2021) viene citato come fonte alla nota [2] F. Poggi, *Le fognature di Milano*, Milano 1911, p.178

che occupava via larga e via del Pantano. Quindi il fiume proseguiva a sud seguendo corso di porta Romana.

- Il torrente Pudiga, sarebbe transitato per via Ghisleri, via Calocero e, giunto in prossimità di via Correnti, avrebbe ripiegato a sud di 90° in via conca del Naviglio.
- Sia il Pudiga, sia il Nirone che il Seveso proseguivano il proprio corso verso sud.
- Sorge un dubbio: attualmente il fiume Pudiga (Lombra e Cislara) scorre ad est del Nirone, molto vicino al Seveso, mentre nella rappresentazione, scorre ad Ovest del Nirone; come è possibile?

LE MODIFICHE APPORTATE DAI ROMANI

I Romani realizzarono opere appariscenti che modificarono radicalmente l'idrografia milanese.⁸ Per avere una visione "storica" dell'evoluzione dei percorsi dei primi fiumi di Milano, mi affido all'Ingegnere Felice Poggi che, all'inizio del 1900 ha schematizzato, nella piantina che segue, gli interventi avvenuti sui corsi d'acqua di Milano. Nei riquadri riporto del descrizioni dell'autore:



"Idrografia dei dintorni di Milano agli ultimi secoli dell'impero romano"⁹

⁸http://www.storiadimilano.it/Miti_e_leggende/acque.htm. Altri approfondimenti circa gli interventi dell'uomo nel sistema idrico milanese in "Mediolanum e le vie d'acqua" di Anna Maria Fedeli in "Di città in città – insediamenti, strade e vie d'acqua da Milano alla Svizzera Lungo la Mediolanum – Verbannus" a cura di Grazia Facchinetti e Cristina Miedico

⁹"Le fognature di Milano" 1911 ing. Felice Poggi.

I) La deviazione del Seveso

Contrariamente a quanto visto in precedenza, secondo questa ricostruzione, il Seveso non passava, in origine, in città ma le sue acque *“vennero captate più a nord, per sfruttare la lieve pendenza del territorio, indirizzandone il corso verso Milano attraverso il Sevesetto, che alimentava la fossa a difesa delle mura cittadine e, nel contempo, entrava in città con il nome di Grande Sevese”*¹⁰ Si fa risalire questo intervento all'età repubblicana romana¹¹.

Nella piantina dell'ing. Felice Poggi

S S1 S2 S3: probabile andamento del fiume Seveso prima che fosse condotto alla fossa.

S S1 T T1 U U1: probabile andamento della derivazione del fiume Seveso per condurre le acque alla fossa romana

II) Una seconda deviazione del Seveso

Il Seveso subì una seconda deviazione attraverso un canale, l'Acqualonga, che portava l'acqua direttamente alle terme Erculee erette tra la fine del III secolo e l'inizio del IV dall'imperatore Massimiliano Erculio.¹²

Nella piantina dell'ing. Felice Poggi

S2 W: andamento di altra derivazione del Seveso, ora andamento dell'Acqualonga

III) La deviazione dell'Oloni

I Romani deviarono l'Oloni a valle di Rho, conducendolo a unirsi col Lambro e in seguito a immettersi prima nella Vepra e quindi in città. C'è chi ritiene che la realizzazione di questa deviazione sia avvenuta nel I sec. d. C.¹³

Nella piantina dell'ing. Felice Poggi

A B: Letto artificiale dell'Oloni

B C: Letto naturale del fiume Lambro (ora Mossa) ricevente anche le acque di Oloni

LEGENDA ulteriore

L M N: andamento del Nirone affluente alla fossa della città romana

O O1 O2 O3: altri affluenti della fossa ai quali oggi farebbero riscontro le rogge: S.Mamete, Maderna, S.Momaso e fontanile Moro affluenti che riuniti nel tratto PR formavano un corso d'acqua di cui si trova cenno in documento del 1123 col nome di Rile de Crosa o Molia.

¹⁰Renzo Grosso “Bombe d'acqua: Alluvioni d'Italia dall'unità al terzo millennio”

¹¹Gianluca Macis “I canali di Milano (1° parte)” <https://vecchiamilano.wordpress.com/2011/07/14/i-canali-di-milano-1-parte/>

¹²Wikipedia Idrografia di Milano – Storia L'epoca celtica: la fondazione di Milano. Massimo David Enrico Lombardi “Per una idrografia storica del milanese. Prime osservazioni intorno ai fiumi e alle opere idrauliche di età romana” Pag. 329

¹³Regione Lombardia–Arpa Lombardia – Contratto di fiume Oloni Bozzente Lura – aprile 2004 – rapporto del primo anno di lavoro. Allegato 2 - Attività di supporto ai processi negoziali “Verso i contratti di fiume” Bacino Oloni-Lambro Pag. 8 - Rif. Sironi, 1962, p.203 “Secondo il Sironi il corso dell'Oloni è stato poi condizionato dal grande rettilineo della strada Mediolanum-Verbanus e non viceversa, e dunque che sia “solo all'età imperiale che si deve far risalire il maggior lavoro di rettifica del fiume; lavoro consistito in un inasprimento di un certo tratto dello stesso di lato della strada e nel successivo probabile imbocco del corso d'acqua nel letto della Mussa.” (Sironi, 1962, p.205). Massimo David Enrico Lombardi “Per una idrografia storica del milanese. Prime osservazioni intorno ai fiumi e alle opere idrauliche di età romana” Pag. 329 Si veda anche Wikipedia voce Pudiga (visitato 03/01/2021) nota [3] *Milano – I Fiumi nascosti di Milano*, su blog.urbanfile.org. URL consultato il 31 marzo 2018. “L'opera di deviazione dell'Oloni verso Milano venne realizzata in concomitanza alla costruzione della via Severiana Augusta, ovvero nei primi anni dell'Era volgare, cioè tra la fine dell'era repubblicana e i primi decenni dell'età imperiale romana”

“Come destinazione finale del nuovo percorso dell’Olona, fu scelto il fossato delle mura romane di Milano, dove riversava le sue acque nel canale Vetra (nome dato dagli antichi Romani al tratto terminale dell’alveo naturale del Nirone) all’altezza della moderna e omonima piazza: per realizzare questo obiettivo, gli antichi Romani prolungarono e allargarono il “canale Vetra” verso la già citata ansa naturale del Pudiga così da raccogliere anche le acque dell’Olona.”¹⁴

IV) Lo scavo della Vettabbia,

A Piazza Vetra, le acque del canale Vepra si congiungevano alla Vettabbia che, dopo aver attraversato il sud Milano, si immetteva, come oggi, nel Lambro settentrionale nei pressi di Melegnano.¹⁵ Non è certo se tutto il percorso sia artificiale o meno, senz’altro dovrebbe esserlo la parte iniziale e la sua realizzazione dovrebbe essere imputabile ai romani. Come riportato da Landolfo Seniore.¹⁶ Luciano Previato riferisce: *“Landolfo Senior ha lasciato scritto che i Romani scavarono un letto più grande alla Vettabbia per congiungere Milano al Lambro; canale navigabile, Vectabilis, largo 9 metri. Al suo sbocco nel Lambro vi era un porto fluviale e le barche arrivavano al Po, ove era il Poertus Mediolanensis, quindi al mare.”* Non si trattò di uno scavo ex novo. *“Ora, modificata completamente la configurazione della vallata, inalveata in nuovo corso, la Vettabbia è svilita al rango di un semplice canale di spurgo.”¹⁷* C’è chi ritiene che lo scavo avvenne per volere dell’imperatore Adriano nel II sec, d.C. ¹⁸

Nella piantina dell’ing. Felice Poggi

V S3: andamento del primo tronco della Vettabbia

C H V: alveo artificiale (detto Olona o Vepra) per le acque di Olona, riprese dal Lambra e condotte alla città romana, e probabilmente collegate colla Vettabbia.

V) La costruzione di un condotto per l’evacuazione delle acque luride,

“Lungo le mura occidentali, l’acqua è quella del Nirone, del Molia e delle rogge che vi sono state opportunamente dirette; anche da qui verrà un colatore che sfruttando l’alveo del Nirone si ricongiungerà al Lambra e, diventerà il Lambro Meridionale. In epoca imperiale, la città fu dotata di una rete di fognature che faceva capo ad un canale emissario il quale seguiva il percorso dell’attuale via Torino, fino al Carrobbio. E’ plausibile che le acque reflue, oltrepassato il fossato di difesa delle mura, proseguissero incanalate fino nel Lambro Meridionale (significativamente anche chiamato” Lambro Merdario”).¹⁹

¹⁴ “L’opera di deviazione dell’Olona verso Milano venne realizzata in concomitanza alla costruzione della via Severiana Augusta, ovvero nei primi anni dell’*Era volgare*, cioè tra la fine dell’*era repubblicana* e i primi decenni dell’*età imperiale romana*” Wikipedia voce Pudiga (visitato 03/01/2021) nota [9] Autori vari, [Di città in città – Insediamenti, strade e vie d’acqua da Milano alla Svizzera lungo la Mediolanum-Verbanus](#), Soprintendenza Archeologia della Lombardia, 2014. URL consultato il 16 gennaio 2017.

¹⁵Riccardo Tammara “La roggia Vettabbia (parte I)” Fondazione Milano Policroma

<https://www.milanopolicroma.it/articoli/vettabb1.htm>

¹⁶Giorgio Giulini “Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne’ secoli bassi” Vol II Pag. 228 “L’acquedotto Orona o Oleunda, ..giunto nelle vicinanze di Milano prendeva il nome di Vepra, e con questo veniva verso le mura dell’antica città, fra esse e la basilica di San Lorenzo, dove accresciuto d’acque tornava a cangiar il nome, e si addomandava Vitabile, la qual denominazione fu poi corrotta in Vitabia, e poi Vecchiabia.”

Pag. 231 e Pag. 232 “La chiesa di San Michele soprannominata all’acquidotto, ... che ora addomandasi alla chiusa, essendo assai vicina al sito dove il primario nostro acquidotto dell’Orona, o Vepra riceve il Nerone ed il Seviso, e prende il nome di Vitabile.”

¹⁷Luciano Previato “San Giuliano Milanese – una storia da raccontare” Pag. 18-19.

¹⁸Marco G. Polidoro “una città che sognava il mare” WWW.cuoredimilano.wordpress.com

¹⁹Gian Luca Lapini “La rete fognaria di Milano” in www.lastoriadimilano.it

Nella piantina dell'ing. Felice Poggi

C E F F1: Letto naturale del fiume Lombra, ora scomparso nel tratto CE e rimasto con il nome di Lambro Meridionale nel tratto inferiore ad E, nel tratto inferiore a F era chiamato anche Lambro Merdario.

G D H I K F: canale di scarico delle acque lorde della città romana detto forse Nirone e corrispondente attualmente al tratto GD al canale di via Torino. DH al canale di via Cesare Correnti HI al naviglio di via Vallone IK alla roggia dei Lavandari KF alla roggia Boniforti

L'antica fossa romana

La prima cinta muraria, venne *“eretta nel corso l'età cesariana (I secolo A. C.) e poi ampliata durante l'età augustea (44 a.C. – 14 d.C.) per far fronte all'espansione della città. Il suo percorso aveva una lunghezza di circa 3,5 Km, andando a definire un perimetro a forma di poligono irregolare.*²⁰

Secondo Giulini, la parte della cerchia: *“che guarda verso il settentrione e l'occidente chiamasi Nirone o Lirone dalla parte poi che guarda verso il levante ed il mezzodì chiamasi Seveso o Seviso”*²¹ Le acque del fossato venivano chiamate con i nomi che talvolta ritroviamo nelle rogge delle nostre campagne: *“... l'acqua del Seviso era quella che venendo dalla porta orientale delle antiche mura s'aggirava intorno ad esse verso mezzodì sino a scaricarsi nella Vedra presso l'ospedale della Colombetta, e per conseguenza passava anche dalla pusterla di Sant'Eufemia, quantunque colà si chiamasse Canossa”.*²² E ancora il *“Nirone, fra la Porta Comancina e la Nuova, è quella che chiamavasi Cantarana.”*²³

Il Giulini si rifà allo storico Puricelli che a sua volta aveva analizzato dei codici di inizio XII secolo individuando le sei porte delle vecchie mura di Milano cioè la Romana, la Nuova, la Comacina, la

²⁰ “Tali mura erano fornite di torri quadrangolari e poligonali, di pusterle e porte, aperte lungo l'ampliamento orientale della cerchia, in asse con le precedenti porte e anch'essa in corrispondenza dei principali assi viari quali l'attuale via Manzoni e corso Vittorio Emanuele, alla fine del quale era una porta citata nel IX secolo come Porta Argentea (o Argenta). Nell'attuale piazza Fontana era invece posizionata una pusterla, nota nel Medioevo come pusterla di Santo Stefano, della quale era ancora visibile un basamento negli anni Venti del Novecento. Purtroppo di questo complesso di porte la sola testimonianza giunta fino ai nostri giorni è la torre di porta Ticinese, conosciuta anche come torre dei Malsani e in epoca spagnola ribattezzata Porta Cicca. Le altre sei erano: Romana, Ticinensis, Vercellina, Comacina, Nova, Argentea, Tonsa. Come vedremo in seguito, da queste porte romane sono derivate le attuali porte come le conosciamo oggi, ovviamente modificate nel corso delle due importanti opere di ristrutturazione”
<https://www.internationalresidence.com/mura-di-milano-3-cinte/> Mura di Milano: 3 cinte murarie

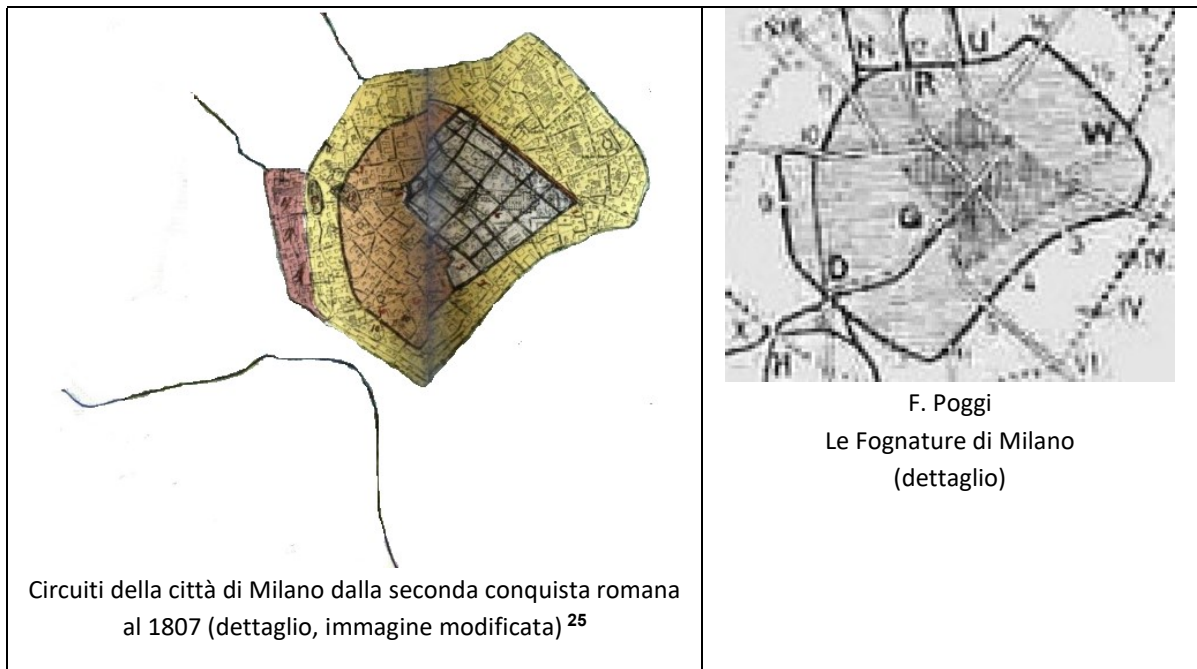
²¹Giorgio Giulini *“Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi”* Vol I Pag. 77.
https://books.google.it/books?id=As8_AQAAMAAJ&pg=PR31&lpg=PR31&dq=giulini+storia+di+milano+600&source=bl&ots=IRExNsr6tS&sig=lvBkEcpBN5ITsfAOKqbMTm31SH4&hl=it&sa=X&ei=Z_iVVML1DMLYPJuBgfgH&ved=0CDkQ6AEwBzgK#v=onepage&q=giulini%20storia%20di%20milano%20600&f=false

²² Giorgio Giulini *“Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi”* Vol II Pag. 701.
[http://books.google.de/books?id=IBQ4AAAAAAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gb_s_ummmary_r&cad=0" f=false](http://books.google.de/books?id=IBQ4AAAAAAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gb_s_ummmary_r&cad=0)

²³ Giorgio Giulini *“Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi”* Vol II Pag. 702.
[http://books.google.de/books?id=IBQ4AAAAAAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gb_s_ummmary_r&cad=0" f=false](http://books.google.de/books?id=IBQ4AAAAAAAJ&printsec=frontcover&hl=de&source=gb_s_ummmary_r&cad=0)

Vercellina, la Ticinese e quella di sant Eufemia, ora detta Porta Lodovica.²⁴

Le mura e il fossato romano, sono frutto di più integrazioni avvenute nel corso dei secoli; di seguito propongo un'ipotesi di evoluzione formulata dallo storico Gentile Pagani, riferita all'immagine che riporto ed è stata riproposta dall'Ing. F. Poggi.



- *“Color nero: Milano quadrata o meglio quadrilatera romana Dev’essere stata costruita dopo la seconda conquista romana del 197 al 191 avanti l’era volgare, quando i vincitori ebbero distrutta la gallica*
- *Color rossastro: Presunta delimitazione dei vari ampliamenti di Milano avvenuti sotto la repubblica romana per specialmente dei due Pompei Strabone e Magno di Gabinio Giunio Bruto Asinio Pollione Giulio Cesare e durante l’impero per opera Augusto Nerone Nerva e Trajano.*
- *Color giallo: Giro del Seveso, con muro romano, munito di molte torri parallelo a quello. Quest’ingrandimento di Milano devesi probabilmente all’imperatore Adriano verso il 118-120 dell’era nostra, il quale fondò qui la Colonia Elia Augusta Mediolanensis Felix. Le mura del Seveso vennero probabilmente ristaurate da Aureliano 270-275” Secondo l’autore a questo periodo appartengono: “Il Teatro romano inaugurato probabilmente da Lucio Vero, collega dell’imperatore Marco Aurelio, nel 167 e scoperto nel 1875. Il Circo romano: la configurazione dell’area di esso è tuttora data dal vicolo e via Brisa, da parte di via Gorani e da un passaggio interno che riesce alla casa N 1 di detto vicolo. L’ubicazione desume da alcune lettere di S Ambrogio e parecchi documenti posteriori. Il Fiume Olona: dev’essere l’acquedotto dedicato nel 140 dall’imperatore Antonino Pio al padre adottivo Adriano che ne aveva cominciato lo scavo. L’Olona cessò di*

²⁴Giorgio Giulini “Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne’ secoli bassi” Vol I Pag. 90.
https://books.google.it/books?id=As8_AQAAMAAJ&pg=PR31&lpg=PR31&dq=giulini+storia+di+milano+600&source=bl&ots=IRExNsr6tS&sig=lvBkEcpBN5ITsfAOKqbMTm31SH4&hl=it&sa=X&ei=Z_ivVML1DMLYPJuBgf_gH&ved=0CDkQ6AEwBzgK#v=onepage&q=giulini%20storia%20di%20milano%20600&f=false

²⁵Circuiti della città di Milano dalla seconda conquista romana al 1807 studio di Gentile Pagani Pag. 16
 Tavola III In Milano ne’ suoi monumenti di Carlo Romussi
https://books.google.it/books?id=SQUtAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

entrare in Milano nel 1626. Il Canale Vettabia vectabilis, cioè navigabile, in continuazione dell'Olonza al Lambro inferiore influente nel Po.

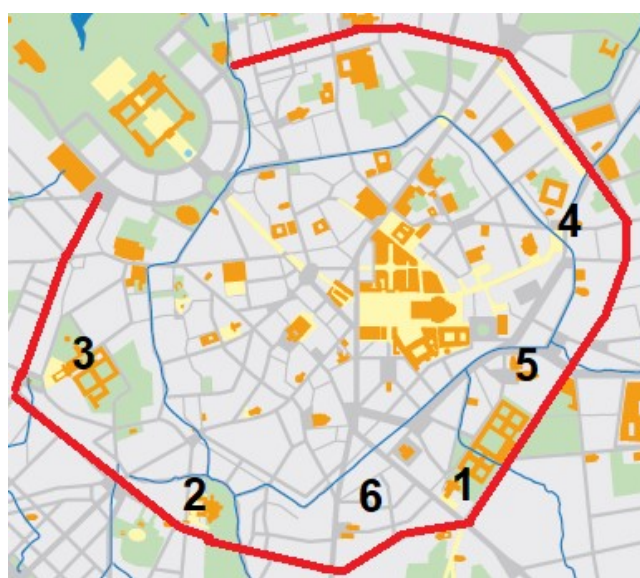
- *Color Carmino: Muro aggiunto dall'imperatore Massimiano Ercoleo verso l'anno 300"*

GLI INTERVENTI MEDIOEVALI

Sembrerebbe che per molti secoli il sistema idrico non abbia subito sostanziali variazioni. Nel XII secolo, durante l'epoca comunale, i Milanesi, forti della loro autonomia, non hanno voluto essere da meno dei Romani ed hanno fatto confluire in città ulteriori correnti d'acqua. Furono spinti da motivi difensivi ma forse anche a seguito della diminuzione della portata dei fiumi che alimentavano il fossato romano: Seveso, Nirone, Olona.

1157: La seconda cerchia: la cerchia Comunale

Per difendere la città dal Barbarossa, i Milanesi realizzarono un fossato più ampio ed esterno al precedente, in modo da comprendere anche territori periferici, a certificare l'espansione del Comune. *"Sire Raul dice che i Milanesi alzarono un Fossato intorno alla Città: <<Fossata levando circa Civitatem>>: e il Verbo Levare e la stessa Voce Fossatum ... ci addita una fossa con un bastione. ... aveva una fossa piena d'acqua e sopra di essa aveva un forte bastione formato di travi e di terrapieno, colle sue Porte corrispondenti alle Porte delle Mura, e nominate cogli stessi loro nomi. Vedremo poi come fosse distrutto quel Fossato dall'Imperator Federigo, e di nuovo dopo alcuni anni rifatto da Milanesi; dopo la quale ristorazione si è poi sempre conservato fino a di nostri ed è quello che Noi tuttavia chiamiamo Fossato, o Fosso."*²⁶



Urbanfile: In rosso le mura medievali
in azzurro l'antico fossato romano²⁷

"In quest'anno dunque ebbe la prima sua origine il giro de bastioni intorno a Milano, molto più ampio di quello delle antiche Mura. Il nuovo giro chiuse dentro la Città buona parte de Borghi e molte delle principali, e delle più antiche, Basiliche, le quali essendo fabbricate secondo il costume de' primi Fedeli fuori delle Mura, erano sempre state fino a que tempi fuori della Città come comparisce in tutte le antiche memorie di esse." "Queste furono la Basilica di San Nazaro (1) alla Porta Romana, quella di San Lorenzo (2) alla Porta Ticinese; quelle di Sant' Ambrogio (3) e di San Nabore, e di San Vitale alla Porta Vercellina; quella de Concilj de' Santi, o di San Babila (4) alla Porta Orientale; quella di Santo Stefano (5) fra l'Orientale e la Romana; e quella di Sant'Eufemia (6) fra la Romana e la Ticinese".

"Con sommo mio piacere io ho scoperta negli antichi Autori l'origine di quello nostro Fossato della quale si era perduta la memoria; Io trovo in tutti i secoli bassi moltissime memorie, le quali costantemente asseriscono, che le mentovate antiche Basiliche erano fuori della Città, fino a quest'

²⁶Giorgio Giulini "Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi" Parte VI anno 1157 Pag. 75-77 <https://books.google.it/books?id=3JR8x9-VHDkC&pg=PA62&dq=giulini+storia+di+milano+1154&hl=it&sa=X&ei=pqq6UvnaPMeJhQfq24AI#v=onepage&q=giulini%20storia%20di%20milano%201154&f=false>

²⁷Immagine da <https://blog.urbanfile.org/2024/02/04/milano-centro-storico-le-mura-medievali-della-cerchia-dei-navigli/>

*anno e dopo di quest' anno (1157) io ne trovo innumerabili, le quali costantemente asseriscono ch' erano al di dentro. Una tal mutazione ci mostra evidentemente che solo in quell anno è stato fatto quel giro di bastioni, che le ha rinserrate nella Città"*²⁸

Il Ticinello:

I Milanesi, in più fasi, ricavarono l'acqua dal Ticino: in un primo momento lo scavo da Castelletto di Abbiategrasso a Landriano, forse con scopi difensivi o irrigatori e fu chiamato Ticinello. Un primo tentativo fallì nel 1156 (Panperduto). *"Abbandonato il percorso del "pan perduto", nel 1157 si decise di scegliere, per la continuazione del progetto, un altro tragitto, la cui imboccatura venne individuata nei pressi di Tornavento; i lavori furono sospesi nel 1162, a causa della distruzione di Milano operata da Federico I, e ripresero nel 1178 con la realizzazione del primo tratto, fino ad Abbiategrasso, chiamato sia "naviglio", sia "ticinello". Questo secondo nome designa ancora oggi il tronco Sud di Abbiategrasso, che costituisce il confine tra Rosate, Bubbiano, Calvignasco e Vernate. Da Binasco il Ticinello prosegue per poi immettersi nel Lambro Meridionale"*²⁹

Sembrerebbe che l'iniziativa avesse soprattutto una finalità militare e difensiva³⁰, secondo il Giulini l'opera venne realizzata (ultimata nel 1180) ai soli scopi di irrigazione: *"né tempi più antichi quel canale non veniva a Milano, non serviva manco alla navigazione, ma solamente alla irrigazione de' terreni; e allora io non lo trovo chiamato con altro nome, che con quello di Tesinello.... che seguita il suo corso su le nostre campagne confinanti col Territorio di Pavia."*³¹ Per questo corso d'acqua rimando allo specifico approfondimento.

²⁸Giorgio Giulini *"Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi"* parte VI anno 1157 Pag. 75-77. *"Oltreché i citati Scrittori contemporanei Sire Raul, Romualdo, Guntero, e Radevico lo asseriscono chiaramente, e l'ultimo fra essi dice francamente, che quel Fossato fu allora formato Primitus, per la prima volta. Almeno il Puricelli, e più di lui il Padre Grazioli conobbe, che in questi tempi v'era un Fossato che circondava la Città, oltre le Mura; benché poi non osservassero, che in quest'anno avea avuta la prima origine: ma Tristano Calco non ha manco badato, che in questi tempi vi fosse tal Fossato, ed ha creduto, che i Contemporanei Scrittori, dove lo additano, parlassero della Fossa delle antiche Mura. Non può immaginarsi quanto disordine cagioni questo errore nella Storia de' tempi, de'quali ora trattiamo: e pure così pensarono il Fiamma, il Bossi, il Corio, il Sigonio, il Morigia, il Ripamonti, il Muratori, ed altri nostri, benché dotti Scrittori"* <https://books.google.it/books?id=3JR8x9-VHDkC&pg=PA62&dq=giulini+storia+di+milano+1154&hl=it&sa=X&ei=pqg6UvnaPMeJhQfq24AI#v=onepage&q=giulini%20storia%20di%20milano%201154&f=false>

²⁹ Claudia Cravesana cl.IV A Maggio 2000 *"Naviglio Grande e Ticinello"*.

<https://www.comune.pv.it/CREA/Contents/Documents/Ticinello.html>

³⁰ Paolo Colussi, giustamente, pone alcuni dubbi circa lo scopo del Ticinello: *"Un lavoro molto costoso per una città appena uscita da decenni di guerre che avevano comportato enormi distruzioni e persino la deportazione in massa dei cittadini lontano dalle mura per parecchi anni. Da dove viene questa idea? A mio avviso, molte delle risposte date a questa domanda sono poco convincenti. Poiché, alla fine, questo lavoro porterà alla creazione del Naviglio Grande, qualcuno ha pensato che fin da principio lo scopo fosse quello di creare un canale navigabile, anche se nessuno per almeno un secolo parla di navigazione su questo corso d'acqua che veniva chiamato "fiume Ticinello". Altri hanno pensato ad un canale per l'irrigazione o per la creazione di mulini, ma queste due attività erano ancora molto rare a quell'epoca anche nei numerosi corsi d'acqua già esistenti. La terza e più probabile ipotesi, considerate le recentissime vicende politiche e militari, è quella di un'opera di fortificazione, una seconda linea di difesa verso occidente, capace di scoraggiare futuri assalti di città nemiche (Novara) o dello stesso imperatore"* *"Milano città acquatica e il suo porto di mare"* http://www.storiadimilano.it/Miti_e_leggende/acque.htm Storia di Milano, Milano città acquatica

³¹ Giorgio Giulini *"Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi"* dal 1153 Pag 501- 502 rif. anno 1179 <http://books.google.it/books?id=3JR8x9-VHDkC&pg=PA62&dq=giulini+storia+di+milano+1154&hl=it&sa=X&ei=pqg6UvnaPMeJhQfq24AI&ved=0CDU>

Il Naviglio Grande

Più avanti, nel 1257, fu il turno del Naviglio Grande: venne realizzata una deviazione che indirizzò parte delle acque del Ticinello verso Gaggiano e quindi a Milano: *"con un nuovo cavo fu condotto da Abbiategrasso a Gazano o Gaggiano e di là fino a Milano col nome di Naviglio di Gazano o di Gaggiano."*³² Giulini mette ordine nella cronologia e nei percorsi, chiarendo che il Ticinello e il Naviglio Grande furono due opere ben distinte nonostante gli storici li abbiano spesso confusi. Nel 1269 iniziarono le opere per renderlo navigabile, terminarono nel 1277, forse prima.

Anche Cesare Cantù si è occupato della questione aggiungendo anche uno step intermedio (arrivo a Gaggiano) datato 1231: *"Ciò fu nel 1177 e forse arrivava solo a Castelletto d'Abbiagrasse e principalmente allo scopo d'irrigare poi nel 1231 fu spinto fino a Gaggiano. Nel 1257 Benò de Gozzadini podestà di Milano procurò che il canale si allargasse in modo da portar anche grosse navi fino presso alla città ed ebbe nome di naviglio grande"*³³

Per questo corso d'acqua rimando allo specifico approfondimento.

L'Addetta

In merito all'anno 1239, il Giulini racconta un fatto importante, la realizzazione dell'Addetta che collegava la Muzza al Lambro e cita il Fiamma *"Di sopra avea raccontato che nello stesso anno l'Adda era stata mandata nel Lambro <<Isto anno Abdua in Lambro ponitur>> Gli Annali milanesi più giustamente non parlano dell'Adda ma dell'Adda nuova che fu poi detta La Muzza <<Mediolanenses ex opposito se locaverunt Abduam novam in Lambro posuerunt et Ticinellum in Ticinum>> La Muzza allora detta Adda nuova per quanto ho osservato era stata formata qualche tempo prima ma questa è la prima memoria ch'io ne ritrovo negli scrittori antichi. Da essa vicino a Paulo esce ancora un canale che va a scaricarsi nel Lambro presso a Melegnano ed è verisimile che sia stato formato nell'anno presente per portare tutta l'Adda nuova nel Lambro"*³⁴ Quindi la Muzza era definita Adda nuova ed era già esistente; il tratto da Paulo a Melegnano veniva invece identificato con il nome Addetta. Di fatto collegava Adda e Lambro Settentrionale. L'impresa comunque comportò ulteriori perfezionamenti e probabilmente si perfezionò dopo il 1279. Si veda paragrafo relativo al Lambro Settentrionale.

LE TESTIMONIANZE MEDIEVALI

Due importanti documenti storici offrono un'istantanea della realtà idrografica dell'epoca

"De Magnalibus Mediolani"

Il libro del Bonvesin de la Riva, illustra le bellezze, la storia, la civiltà di Milano alla fine del XIII

[Q6AEwAA#v=onepage&q=giulini%20storia%20di%20milano%201154&f=false](http://www.storiadisantangelo.it/6AEEwAA#v=onepage&q=giulini%20storia%20di%20milano%201154&f=false) dal 1153. Lo storico trae spunto dalle seguenti fonti: Il Calendario di San Giorgio 5/8/1179: "Mediolanensis incaperunt Navigium de Gazano" La Cronichetta di Daniele, riporta le stesse informazioni. Il FIAMMA (opera?): "Eodem anno Ticinellus fuit incaptus". C'è chi ritiene che siano iniziati i lavori nel 1177: Ambrogio Boffo, Corio, Tristano Calco, Sigonio. Secondo Giulini "E' Ben credibile che un'opera di tanto impegno occupasse anche il seguente anno 1180." Pag. 503. Ingegnere Felice Poggi "Le fognature di Milano" – Vallardi – 1 gennaio 1911 "Nell'agosto 1179 si iniziò la grande opera della derivazione dal Ticino di un canale che fu detto Ticinello (navigium de Gazano, secondo il Biscaro 1157)." Pag. 230

³²Giorgio Giulini *"Memorie spettanti alla storia, al governo ed alla descrizione della città e campagna di Milano ne' secoli bassi"* Vol I Pag. 515

³³Cesare Cantù: *"Grande illustrazione del Lombardo Veneto: ossia storia delle città, dei borghi, comuni, castelli ecc. fino ai tempi moderni"* 1858 - volume 1 pag. 396

³⁴³⁴Giulio Giulini *"Memorie spettanti alla storia, al governo e alla descrizione della città e della campagna di Milano nei secoli bassi"* Vol. da anno 1183. Pag. 397 rif. Anno 1239

http://books.google.it/books?id=KYEPAAAAYAAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

secolo (1.288 d.C.). Il quarto capitolo è dedicato ai corsi d'acqua presenti, in quella porzione del territorio lombardo, che ricadeva sotto l'egemonia economica, politica e militare di Milano³⁵.

“Cronaca estravagante”

Testo del 1340 circa, di Galvano Fiamma che si occupa di Milano, della sua storia e del suo territorio. L'esposizione avviene mediante la risposta a più questioni; la quarta questione è intitolata “Questa città fu fondata in un ottimo sito” per sviluppare la risposta, tra l'altro, il Fiamma dedica un paragrafo alle acque del territorio: capitolo 13 (questione 4, sezione 7) “*Le acque, i fiumi, i laghi, i pesci e i granchi*”. Come il Bonvesin, il Fiamma censisce le acque del territorio milanese. Non solo, troviamo al termine della sua opera una graditissima sorpresa: una rappresentazione delle mura e delle acque che le munivano: “*È una rappresentazione geometrica, mediante due corone circolari maggiori concentriche, delle due cerchie di mura di Milano, la romana e la comunale*”³⁶ La cerchia romana è la più piccola ed interna, mentre la comunale è la più grande ed esterna.

Riflettendo sull'immagine, sembra di assistere al funzionamento di un sofisticato meccanismo, attivato dalle acque provenienti dall'esterno (Olona, Nirone, Seveso, Duo fontes); viene indicata persino la direzione delle acque nei due circuiti, come un flusso di energia che attiva gli ingranaggi della città e significando il legame e la simbiosi tra territorio e metropoli. L'economia, la ricchezza, l'intraprendenza è accompagnata, forse è frutto, dello scorrere delle correnti che entrano, caricano e al termine ed escono dalla città.

L'immagine è interessante perché evidenzia anche i principali fiumi del territorio milanese al di fuori delle mura, dalle sorgenti sino al Padus. Sono altrettanto preziose le descrizioni delle acque presso le singole porte e posterle della città, citate nel corso delle varie questioni.

³⁵“L'autore elenca due serie di toponimi legati all'acqua, la prima è quella dei “*lacus*” e la seconda quella dei “*fluvius*”, presenze che, secondo l'autore, dovevano essere le più significative a sua conoscenza; infatti, sono elencati laghi, fiumi, torrenti e rogge di certo noti, ma anche presenze secondarie, di minore e/o assoluta modestia. La citazione di queste ultime può spiegarsi con il fatto che allora poteva trattarsi, per motivazioni a noi ignote, di realtà ben più importanti e significative di quanto non lo siano oggi, oppure che le ridotte conoscenze ne abbiano esaltato le effettive dimensioni. Egli non cita mai il lago di Como, o Lario, ma richiama parti del medesimo come fossero veri e propri specchi d'acqua a se stanti, divisi tra loro e non facenti parte di un unico insieme probabilmente in quanto molte delle citazioni sono pervenute a Bonvesin “per sentito dire” e non per sua specifica conoscenza ed esperienza.” A cura di Enrico Lombardi <http://www.anticacredenzasantambrogiomilano.org/territorio/bonvesinidro1.htm> - quarto capitolo del libro de Magnalibus Mediolani.

³⁶“*La Cronaca Estravagante di Galvano Fiamma*” a cura di Sante Ambrogio Céngarle Parisi Massimiliano David pag. 716 e segg. Tav. 9. Mappa di Milano con le mura romane e comunali (Milano, Biblioteca Ambrosiana, cod. A 275 inf., c. 46v).

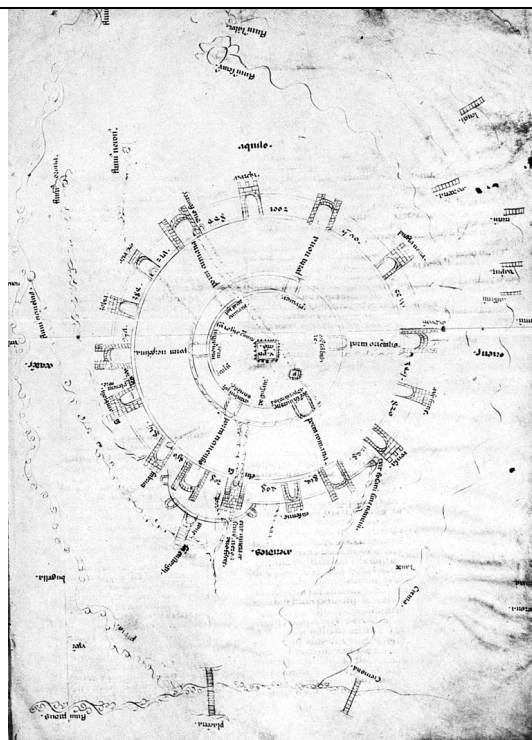
"Nelle mura entrano dei corsi d'acqua:

dalla posterla Fabbrica, il fluius Orona, che a destra del Carrobio di Porta Ticinese si getta nella fossa romana, per scorrervi in senso antiorario;

dalla posterla delle Azze, il fluius Neronus, che a metà fra Porta Vittoria e Porta Cumana si getta nella fossa romana, per scorrervi in senso antiorario;

da Porta Cumana, i duo fontes, che attraversano paralleli la città, finché, a sinistra della chiesa di San Vittore alla Porta Romana, si immettono nella fossa romana, per scorrervi in senso orario;

subito a destra di Porta Orientale, il fluius Seuixus, che a destra della chiesa di San Babila si getta nella fossa romana, per scorrervi in senso orario.



Dalle mura escono dei corsi d'acqua: a sinistra del Carrobio di Porta Ticinese, dalla fossa romana, due corsi d'acqua paralleli, che passano poi sotto la posterla Chiusa, donde escono uniti, affiancati dalla scritta, radiale: exit Viuera et Seuixus, Nero et duo fontes;

a destra della Chiusa, dalla fossa medievale, un breve corso d'acqua anonimo, che si getta in quello del punto precedente subito fuori il muro occidentale del borgo di Porta Ticinese; subito a destra della posterla Tosa, dalla fossa medievale, exit fosatum siue nauizium, che corre fino al Po;

*subito a destra della posterla di Sant'Eufemia, ancora dalla fossa medievale, un corso d'acqua anonimo."*³⁷

Abbiamo l'opportunità possibilità di confrontare i fiumi censiti dal Bonvesin con quelli censiti dal Fiamma. Nelle note i commenti riportati da chi ha curato il testo del Bonvesin (Ettore Verga versione del 1921) in grassetto e chi ha curato il testo del Fiamma (Sante Ambrogio Céngarle Parisi e Massimiliano David). Non tutti i fiumi sono stati identificati o identificati concordemente.

Bonvesin	Fiamma	Nome e Note
Adda	flumen Abdua	Adda
Lamber	flumen Lamber	Lambro Settentrionale
Nero	fluius Nero	Nirone
Vitabia	fluius Victabia	Vettabbia
Rostocanus	fluius Restochanus	Fontanile Restocco - Cavo Ristocco, scorre ad ovest di Milano da Lampugnano a Ronchetto C.na Restocco.

³⁷"La Cronaca Estravagante di Galvano Fiamma" a cura di Sante Ambrogio Céngarle Parisi e Massimiliano David pag. 719.

Olona	fluvius Orona	Olona
Olonella	fluvius Olonella	Olonella
Rifrigidus	fluvius Refrigidus	Rivo Frigido sulla strada Mi-BG ora scomparso - Refregio o roggia Refredda bagna Corsico e Assago.
Rifrigedetus	fluvius Refrigid ^{<id>} etus	Refrigidetto: immissario del Refrigido
Misca	fluvius Mischa	Misca: Mischia scorre a Vittuone, Albairate e Vermezzo
Lamber Merdarius	Lamber merde	Lambro Meridionale.
Fluvius Consilii Mayoris	fluvius Consilij maioris	Il torrente di Consiglio maggiore: Liro passa vicino a Consiglio di Rumo (monti di Gravendona) - valle di Dumenza, sopra Luino.
Fluvius Vallis de Megiano	fluvius vallis de Megiano	Non identificato - Giona, percorre la val Veddasca, sopra Maccagno.
Ticinus	Tycinus	Ticino
Ticinelus	fluvius Tycinellus	Naviglio Grande
Arnus	fluvius Arnus	Arno: Ad Ovest dell'Olona (AL)
Marongia	fluvius Marogia	Maroggia: Comune Canton Ticino, sponda ovest lago di Lugano presso la quale si immette il Torrente Mara
Strona	fluvius Strona	Si getta nel Ticino a O di Somma Lombardo
Oncia	fluvius Ontia	Non identificato - Onza: Lenza Osmate, Sesto Calende
Fluvius de Tervedona	fluvius de Travedona	Travedona: emissario del lago di Travedona
-	flumen Scellera sive Muzia,	Sillero
Sparzola	il fiume Sparzola flumen Sperzolla	Roggia Spazzola: Presso Lambrate - A sud-est di Milano, segna il confine con San Donato Milanese.
* Muzia,		Muzza (si veda paragrafo Addetta)
* Andamen	flumen Andamen,	Non identificato
Barona,	flumen Barona	Una roggia o di Gaggiano o dell'omonimo quartiere SO di Milano.
Morgula	flumen Muluca sive Morgula	Molgora - nord- est territorio milanese, sfocia nell'Addetta. (AL)
Coironus (n. 54)	flumen Coironus	Curone Novati privilegio Federico I ai pavesi 7/12/1191 - Brianza fra Montevicchia e Lomagna, nel Molgoretta, a Osnago (Lc).

Bevera,	flumen Bevera	Bevera -Nasce nel colle di Brianza, si immette nel Lambro a Merone (Lc) Esiste un affluente dell'Olona
Fluvius de Cantono n.55	flumen de Cantono	Cantone, affluente del Brembo - Non individuabile
Fluvius de Sartirana	flumen de Setirana	Fiume di Sartirana - emissario del lago di Sartirana, Roggia Annona?
Fluvius de Sancto Mucio		Il Novati non lo ha identificato
	flumen de Sancto Mucio	Fiume di San Maurizio - corso superiore del Molgora
Fluvius de Lisigerolo (Lisignolo?)	flumen de Lisigollo	Il Novati non lo ha identificato - Non identificato
Fossatum Mediolani	fossatum civitatis,	fossato della città
	fons Latus	il fontanile Largo – non identificato
Tronus	Fluvius Tronus,	Il Novati non lo ha identificato – non identificato
Fluvius de Ganimella	fluvius de Gaminella	Non identificato - Gaminella Bardello, emissario ad ovest lago di Varese.
Fluvius de Valle de Zemonio	fluvius vallis de Zemonio	Affluente lago Maggiore - torrente valle di Gemonio, da Campo dei fiori, nel lago Maggiore a Monvalle.
Fluvius de Vallis de Cuvio	fluvius uallis de Cuvio, {fluvius uallis de Cunio}	Il torrente in valle di Cuvio è il Boesio, e sfocia a Laveno lago Maggiore
Fluvius de Fromedona	fluvius de Fremedona	Gravedona? - sarebbe il Chiesone, immissario del Margorabbia in Valtravaglia.
Fluvius de Anascha (n. 69)	fluvius de Anasca,	Anasca - Anzasca, valle tributaria del fiume Toce. Novati: torrente Agno. - Il torrente Anasca passa per Nasca, si getta nel lago Maggiore a Porto Valtravaglia
Fluvius de Tresa	fluvius Tressa	Tresa - collega il Lago di Lugano al Maggiore - Luino.
Fluvius de Travallia	fluvius de Travallia,	Margorabbia - Il corso d'acqua che percorre Valtravaglia, ossia il fiume Margorabbia.
Fluvius de Valle Mercuriollo	fluvius vallis de Mercuriolo,	Torrente valle di Marchirolo si getterà nel lago Ghirla
Fluvius de Valascha	fluvius de Vallasca,	Paolo Chiesa: vicino a Velate. non specifica se Velate, nel comune di Varese, o comune di Usmate Velate.
Fluvius de Lisca (n. 70)	fluvius de Lischa	Novati Lisia, Lixia: Lesa (Vergante) -torrente di Liscate
Fluvius de Biana (n.71)	fluvius de Brana	Per Novati Bienate - Paolo Chiesa: Bienate (ora fraz di Magnago) <i>Brenà</i>

Fluvius de Cunaxino n. 72	fluvius de Cunasino	Non Identificato - Torrente di Cunasino” “torrente di Cuvasino” avvicinato a Cuasso
Senacqua (n. 73),	fluvius de Senaqua	Torrente di Senago, Groane - Non identificato
Fluvius de Anza	fluvius de Anza,	Per Novati: Agno o errore Verzasca - è stato connesso con Anzano del Parco o con Azzate.
Fluvius de Benca (n. 74)	fluvius de Bencha	non identificato
Fluvius de Barass (n. 75)	Fluvius de Barasio,	Barasso, Guisa va nel Lago di Varese – Comune tra Varese e Gavirate
Fluvius de Scairana n.76	fluvius de Scayrana	Vicino a Canzo oppure Scarena, menzionato con il Nirone 1275 (Osio) - non identificabile
	fluvius de Conserrio,	il torrente di Conserrio, <u>emissario Alserio</u>
	fluvius Abdua nova,	Adda nuova – si veda paragrafo precedente (AL)
	fluvius Luyra	il torrente Lura,
	fluvius Sevixus	il torrente Seveso
	fluvius de Caravazio	il torrente di Caravaggio

GLI ULTERIORI INTERVENTI

Il Naviglio Martesana

*“Nel 1457 ducando Francesco Sforza, si costruì un canale dal castel di Trezzo alla città e denominossi dalla Martesana, contado che traversa.”*³⁸ Questa prima iniziativa aveva un mero scopo irrigatorio e terminava a Cassina de' Pomm nel Seveso. Intervenne anche Leonardo con il compito di congiungere il Naviglio Martesana con la cerchia e il Naviglio Grande. *Dopo la conca dunque di San Marco, il Naviglio Interno piega a mancina e circola per 3733 metri, moderato dalle conche del ponte Marcellino e di porta Orientale: al ponte degli Olocati torce verso Viarenna per unirsi al Grande. L'opera era compiuta nel 1497.*³⁹

Il Naviglio Pavese

Milano ha tentato più volte di collegarsi, via acqua, a Pavia ma si è sempre rivelata un'impresa difficile da realizzare per il forte dislivello (45 metri in 36 chilometri di distanza); l'idea sfiorò i duchi di Milano ma furono gli spagnoli ad incaricare l'ing. Giuseppe Meda nel 1597 per uno studio di fattibilità. Di Fatto però, passando per lunghi periodi di inattività, solo nel 1819 venne reso definitivo. Per questo argomento dedicheremo uno specifico approfondimento.

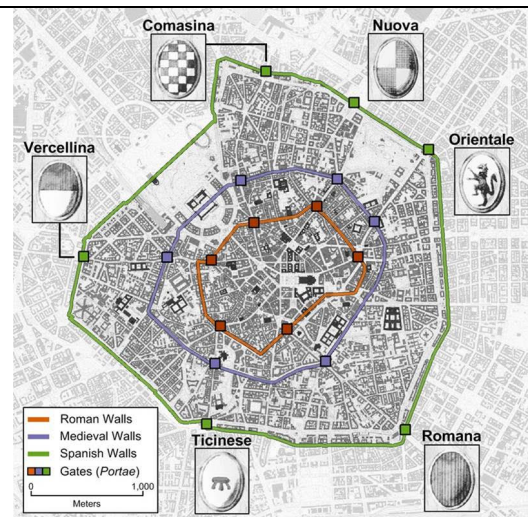
Il fossato lungo una parte della terza cerchia delle mura

Nel secolo successivo furono realizzate le mura spagnole molto più esterne alle mura mediaevali e alla cerchia dei Navigli;

*“I lavori per realizzare le nuove mura – durati 14 anni, dal 1548 al 1562 – vennero realizzati dall'architetto Domenico Giunti da Prato e diretti da Giovanni Maria Olgiati. In tutto i Bastioni Spagnoli disegnavano un percorso protettivo di oltre 11 km di lunghezza.”*⁴⁰

- Roman Walls
- Medieval Walls
- Spanish Walls
- Gates (Portae)

<https://stendhapp.com/la-storia-milano-nelle-tracce-di-mura-e-fossati/>



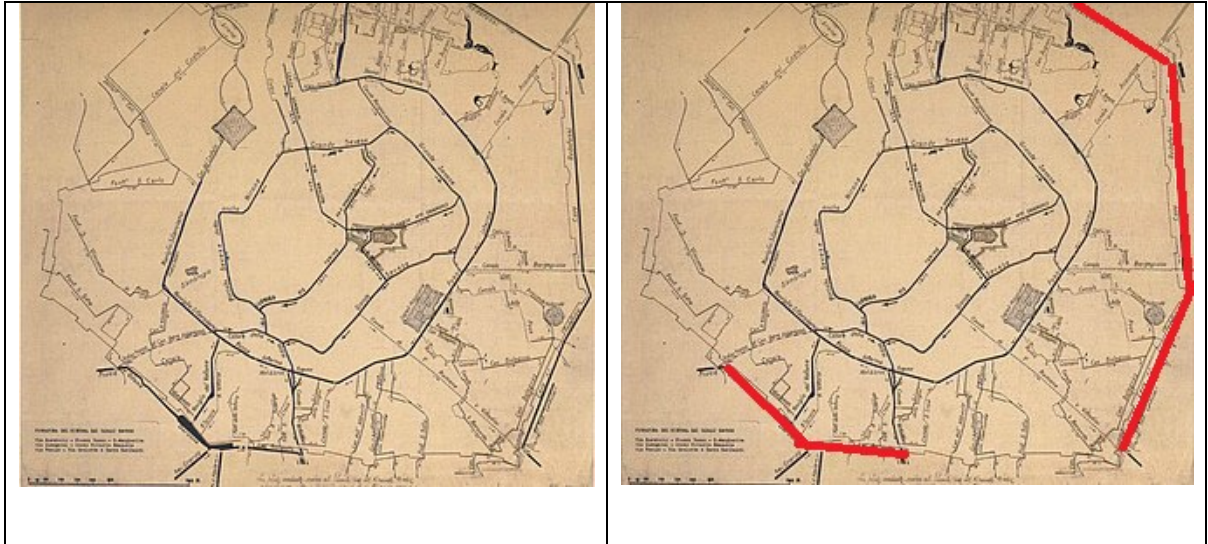
³⁸Cesare Cantù: *“Grande illustrazione del Lombardo Veneto: ossia storia delle città, dei borghi, comuni, castelli ecc. fino ai tempi moderni”* 1858 - volume 1 pag. 396
https://books.google.it/books?id=95o_AAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

³⁹Cesare Cantù: *“Grande illustrazione del Lombardo Veneto: ossia storia delle città, dei borghi, comuni, castelli ecc. fino ai tempi moderni”* 1858 - volume 1 pag. 396
https://books.google.it/books?id=95o_AAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=it&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

⁴⁰La storia dietro ai Bastioni spagnoli di Milano Clara Romanzi Art. modificato il 5/01/2024
<https://moveo.telepass.com/bastioni-spagnoli-milano-curiosita-e-storia/>

Le mura spagnole sono chiamate bastioni⁴¹, in quanto hanno introdotto una nuova tecnologia di costruzione e svolgevano dei nuovi compiti difensivi, in relazione alle nuove tipologie di armi da cui dovevano difendersi: i cannoni del XV-XVI secolo, il loro compito era di limitare i danni dei colpi di cannone, deviandoli lungo le pareti.

I Bastioni non dovevano essere necessariamente circondati da un fossato tuttavia, in alcuni punti, il fossato venne comunque realizzato, sfruttando le acque già presenti: a sud ovest le acque dell'Oloni e del Naviglio Grande, mentre a Est-sud est, le acque del Redafosso, da Porta Tosa a Porta Romana: evidenziati in rosso nella foto successiva a destra.



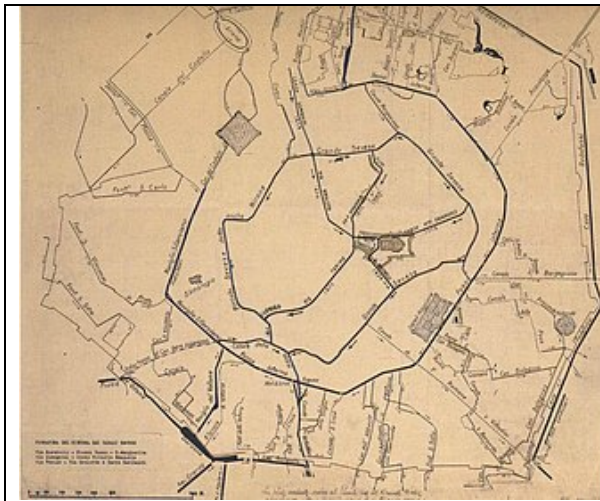
Mappa del 1870: idrografia di Milano con i corsi d'acqua, sia naturali, sia artificiali, attraversanti la città
"Carta del sistema dei canali Sevese"⁴²

I fontanili e le rogge

Hanno ricoperto un ruolo fondamentale ma è praticamente impossibile seguire le sorti dei singoli fontanili.

⁴¹**"bastión"** s. m. [accr. di bastia]. – Opera fortificata costituita da un terrapieno contenuto entro un perimetro poligonale di grosse muraglie di sostegno, che nel sistema difensivo, detto appunto bastionato, si costruiva a rinforzo e difesa delle cortine, in corrispondenza degli angoli sporgenti di queste; entrato sporadicamente in uso nel sec. 15°, divenne sistematico nelle fortificazioni cinquecentesche e nei secoli successivi, fino a che, con i nuovi tipi di armi da fuoco entrati in uso nel 19° sec., venne gradatamente sostituito da sistemi difensivi diversi." Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani <https://www.treccani.it/vocabolario/bastione/> **"balüardo"** (ant. **baloardo** e **balovardo**) s.m. [dal provenz. **baloart**, fr. medio **belouart** e **balouart** (da cui il mod. **boulevard**), di origine fiamminga]. – Nell'antica architettura militare, fortificazione composta da terrapieni e strutture di sostegno, in genere scarpate in muratura, su pianta poligonale. In partic., l'elemento caratteristico della fortificazione bastionata (detto anche bastione), che consiste nelle opere difensive sporgenti dalle cortine soprattutto in corrispondenza degli angoli della cinta perimetrale." Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani <https://www.treccani.it/vocabolario/baluardo/>

⁴²Immagine da: <https://www.ilcielosumilano.it/2020/10/14/milano-citta-dacqua-non-lo-e-piu-da-mezzo-secolo/>



Milano è posta al centro dell'area delle sorgive lombarde, la falda acquifera di Milano assume ancora oggi dei livelli molto elevati.

Le rogge alimentate dai fontanili, spontaneamente o su sollecitazione, hanno raggiunto da Ovest, Nord ed Est la cerchia dei Navigli; sono numerose le rogge che ne escono a sud. Quando analizzeremo le acque di Milano, faremo la conoscenza con alcuni di questi fontanili e delle rispettive rogge.

Segnalo una bellissima mappa presso l'archivio Storico di Milano⁴³ intitolata "Le acque di Milano Città di Milano" con tutti i suoi acquedotti, ma non c'è data.

La Darsena

*"Nel 1603 il governatore spagnolo conte di Fuentes fece attrezzare il Laghetto/darsena di porta ticinese a vero e proprio porto in terra; per l'occasione fece anche costruire un terrapieno a ridosso dei bastioni. Dopo l'apertura del naviglio Pavese (1819-20) la nuova Darsena fu allungata verso l'attuale porta Genova ottenendo un ulteriore slargo da utilizzare per le attività di carico e scarico dei barconi di sabbia e ghiaia provenienti dal Ticino (il progetto dell'architetto Ferrante Giussani)"*⁴⁴

Le rogge medievali

Ma i Signori del medioevo hanno portato novità anche nell'idrografia a sud di Milano: ricordo la roggia Grande detta Bolognina – realizzata per volere di Matteo Attendolo Sforza XV sec d.C.⁴⁵ e la Colombana voluta da Bianca di Savoia nel 1380 d.C.⁴⁶

Il prolungamento el Redafossi

L'ingegnere Pietro Parea, progettò il definitivo prolungamento del Redefossi fino quasi a Melegnano e i lavori vennero realizzati dal governo Austriaco tra il 1783 e il 1786.

⁴³Archivio digitale Icar, Archivio di stato di Milano MMDP 01/A - <https://www.archiviodigitale.icar.beniculturali.it/it/185/ricerca/detail/1110800#viewer>

⁴⁴Edo Bricchetti – Giuseppe Cordara "Navigli del Milanese ieri ed oggi" Pag. 39.

⁴⁵Nicola de Martino "Sant'Angelo e il suo Castello". Giovanni Pedrazzini Sobacchi "Sant'Angelo e il suo mandamento nella storia e nell'arte" capitolo XV "La viabilità. Le acque. I Ponti. I diritti d'acque e di pesca" in ASL XLIX 1930 Pag. 145 e nella versione edita da Società della Porta – Il Ponte a cura di Angelo Montenegro a pag. 102. La "Roggia Grande", d'iniziativa certosina, esisteva già nel 1500 poiché si ha notizia di un sopralluogo del 27/6/1502. Parte da Landriano e costeggia il senterium.

⁴⁶ Alessandro Riccardi in "Le località e territori di S.Colombano al Lambro" Pag. 38

GLI INTERVENTI DEGLI ULTIMI SECOLI

Cavo Nuovo poi Lorini/Marocco *“iniziato nel 1805/6 e finanziato dai soci sigg. Zaccaria e Lorini, quando quest'ultimo si rese insolubile, subentrò l'avvocato o ingegnere sig. Marocco. Fu terminato nel 1817 e fino al 1820 si chiamò Cavo Nuovo, poi solo cavo Marocco. Nasce a Rossate di Gardino, comune di Comazzo (LO), da delle risorgive.”*⁴⁷ Consente di irrigare il territorio del sud Milano e attraversa la parte meridionale del nostro territorio, ne parleremo più avanti.

Canale Villoresi

Il canale Villoresi nasce dalla diga del Pan Perduto a Somma Lombardo dal fiume Ticino e conclude la sua corsa nel fiume Adda (o in alternativa nel Naviglio Martesana) a Groppello d'Adda, nel territorio di Cassano d'Adda, quindi transita a Nord di Milano. La sua progettazione inizia nel 1862 e si conclude nel 1890, ideato da Eugenio Villoresi e ultimato dal figlio Luigi Villoresi. Nato con fini irrigatori, è stato utilizzato anche per i trasporti.⁴⁸

Canale Scolmatore di Nord Ovest e il Deviatore Olona

“Costituisce il sistema di protezione dell'abitato di Milano e dei Comuni della cintura nord milanese dalle acque di piena provenienti dai corsi d'acqua correnti con direzione nord-sud. Il CSNO è stato realizzato a partire dalla metà degli anni '50 e completato, almeno in un primo assetto funzionale, nel 1980. Ha una lunghezza di circa 34 chilometri e si estende dal torrente Seveso, in località Palazzolo, fino al fiume Ticino. E' caratterizzato da un alveo con profilo e sezioni tipici di un canale artificiale, con ampi tratti a sezione omogenea e pendenza costante intervallati da salti di fondo, tratti tombinati, sifoni, ecc.

Il primo tratto del CSNO, denominato ramo Seveso, percorre un tracciato curvilineo da nord verso sud-ovest e si estende dall'opera di presa sul Seveso fino al nodo idraulico di Vighignolo, per una lunghezza complessiva di circa 14 chilometri. Lungo il suo tracciato, tra Paderno Dugnano e Vighignolo, riceve gli scarichi del torrente Seveso, dei corsi d'acqua delle Groane (torrenti Garbogera, Pudiga, Nirone, Guisa) e del torrente Lura.

Riceve inoltre le acque del fiume Olona, in quanto, in corrispondenza del nodo di Vighignolo, interseca il ramo Olona, che scarica parte delle acque del fiume Olona.

CSNO e Ramo Olona confluiscono nel Deviatore Olona, che ha origine proprio nel nodo di Vighignolo ed è stato progettato per convogliare nel Lambro Meridionale parte delle portate di piena scolmate dall'Olona e dal CSNO.

*L'eccesso di portata rispetto alla capacità idraulica del Deviatore Olona prosegue nel CSNO, che in questo tratto riceve anche le acque scolmate dal Naviglio Grande, fino a raggiungere il fiume Ticino.”*⁴⁹

47 Roberto Smacchia *“Toponomastica e Idromastica”* C.R.S. Appunti storici su Casaletto e il Lodigiano con cenni sulla cittadina e la famiglia Bascapé 1998 Pag. 21 www.nautilaus.com/crs/idronomastica.htm

48 www.Naviglilive.it il canale Villoresi

49 Canale scolmatore di nord-ovest (CSNO) (regione.lombardia.it)