

CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLE ACQUE DELLA PROVINCIA DI CREMONA

«Ricordati, quando commenti l'acqua,
d'allegare prima la speranza e poi la ragione»

Leonardo da Vinci

Principali corsi d'acqua del territorio del Comune di Cremona

(Gian Franco Manfredini)



Edizione a cura della
PROVINCIA DI CREMONA

MCMXCVI

*Principali corsi d'acqua del territorio del Comune di Cremona
(Gian Franco Manfredini)
pubblicato in*

*CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLE ACQUE DELLA PROVINCIA DI CREMONA
Provincia di Cremona - 1996*

Nel contesto idrografico cremonese, il fiume Po occupa sicuramente il posto più importante; in bilico tra gli ormai sbiaditi fasti del passato — quando era al centro della vita cittadina e padana — e un futuro commerciale che ancora non riesce a decollare, ai giorni nostri esso scorre placidamente entro l'alveo sistemato e comunque entro i propri argini anche in occasione di piene straordinarie; lambisce l'estrema periferia sud-occidentale di Cremona e raccoglie le acque reflue cittadine (come dell'intera provincia); alimenta altresì impianti di derivazioni a scopo irriguo (al di fuori, comunque, del territorio comunale, seppure nell'ambito di quello provinciale).

Il Naviglio civico immette in città le acque primarie, destinate, ormai, solo alle fognature; esso arriva da Nord e termina il suo corso nelle fosse civiche, a porta Milano, dietro l'albergo San Giorgio.

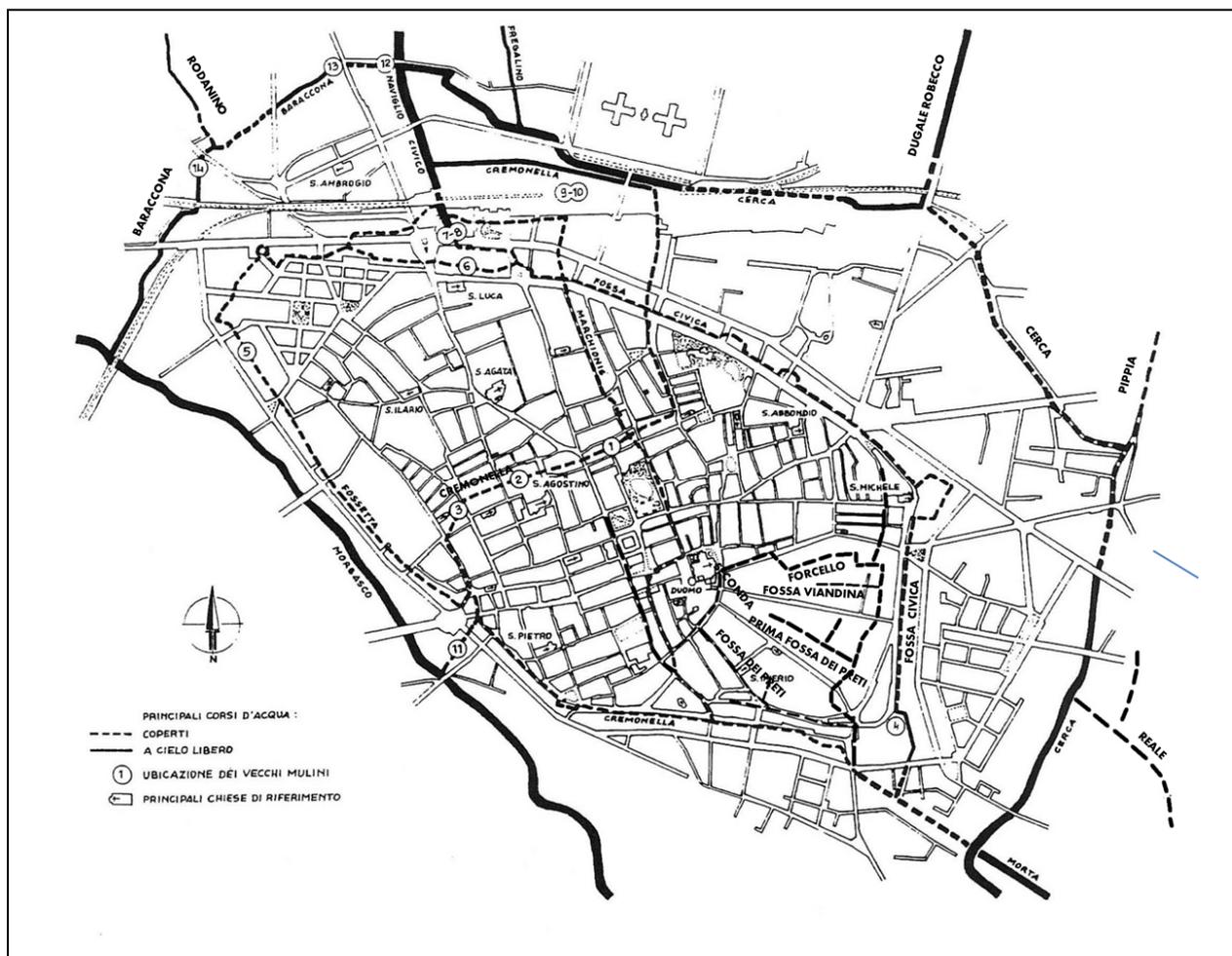
Circa 200 metri a monte del suo termine, il Naviglio alimenta il cavo **Cremonella** - ora quasi completamente tombinato, salvo il primo tratto - il quale scorre da ovest verso levante, costeggiando il lato settentrionale dell'area ferroviaria fin oltre il cavalcavia che porta al cimitero; indi volge a Sud e scorre parallelamente alle vie Platani e Aselli, fino all'altezza della chiesa dei Santi Siro e Sepolcro, dove devia bruscamente verso occidente, mantenendo una direzione all'incirca parallela - qualche decina di metri più a Sud - alle



Canale derivatore e paratoia di alimentazione della Cremonella dal Naviglio Civico, situata al termine del ramo cieco di via San Francesco d'Assisi

alle vie Regina Teodolinda, Antico Rodano e Milazzo, fin contro via Ruggero Manna; qui devia leggermente, lambendo la chiesa abbandonata di San Carlo, e raggiunge via Leonida e Stefano Bisolati, per poi seguirla ed oltrepassare corso Vittorio Emanuele II; in prossimità di via Cadore la Cremonella si divide in due rami: uno scorre in direzione Sud-Ovest e va a confluire nel Morbasco poco a monte del ponte di via del Sale; l'altro prosegue per via Cadore - lungo il tracciato della ex cinta muraria meridionale - e, in prossimità di porta Mosa, sbocca

nel cavo Morta.



Tra l'inizio della Cremonella e le fosse civiche, il Naviglio in passato erogava acqua anche al cavo **Marchionis**, il cui percorso - seppur dismesso - è rimasto invariato ed attraversa, insieme alla Cremonella, la città murata post-medievale. Completamente coperto, il Marchionis corre da ponente a levante, sotto i piazzali antistanti la stazione ferroviaria e lo scalo merci, poi devia verso Sud seguendo via Faerno, piazza Gallina e vicolo Bolzano; nel cortile del palazzo di via Battisti, attuale sede della ex Panca Popolare di Cremona, sovrappassa la Cremonella con un ponte-canale, per poi proseguire sotto le vie Manzoni e Solferino; al termine di quest'ultima strada, volta verso Ovest, lungo via Baldesio, indi verso mezzogiorno, lungo via Lombardini, piazza della Pace, le vie Beltrami e Melone, fin contro via Cadore, dove sfocia in un ramo di Cremonella.

Circa 300 metri a monte del partitore della Cremonella, all'altezza delle vie Aglio e Negroni, dal Naviglio si dipartono due scaricatori: il **Baracona** (già cavo del Maglio), che aggira la città a Nord ed Ovest e, superata via Milano, confluisce nel Morbasco; il cavo **Cerca**, che contorna la città sui lati settentrionale e orientale e si unisce al Morbasco nei pressi di Bosco ex Parmigiano.

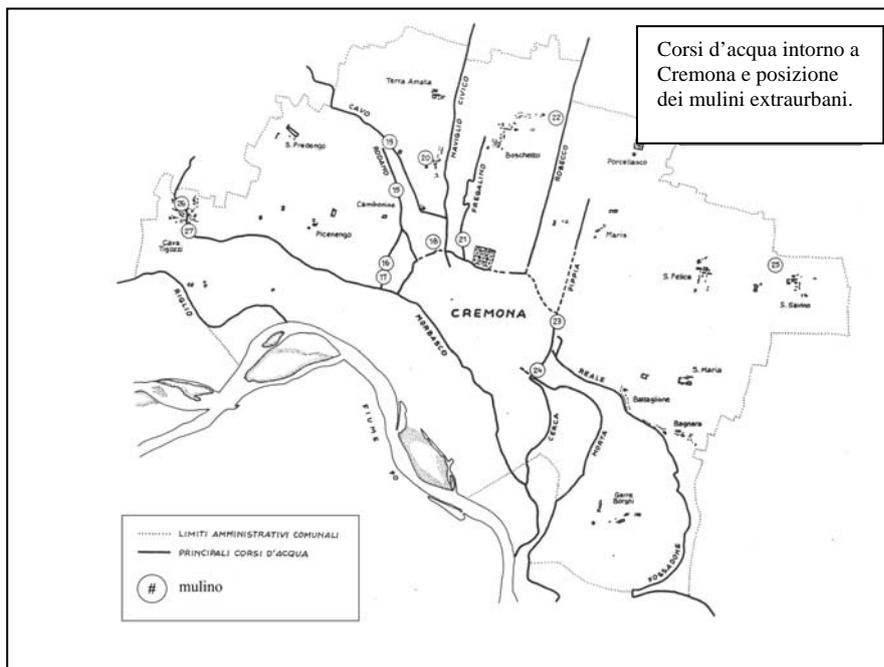


Paratoia di alimentazione del Marchionis, ora dismessa, dal Naviglio Civico, nei pressi di Porta Milano.

I due canali raccolgono anche le acque di alcuni colatori: **Rodanino**, tributario del Baraccona; **Fregalino** e **Pippia**, nonché dugale Robecco, confluenti del cavo Cerca.

Altri corsi d'acqua di una certa importanza solcano il territorio comunale, esternamente al vecchio perimetro murario cittadino.

Il cavo **Morbasco**, formato da fontanili a Paderno Ponchielli, attraversa i territori dei Comuni di Paderno, Casalbuttano, Castelverde e Cremona, raccogliendone buona parte delle acque di colò dei fondi attraversati; lambisce quasi il lato Sud-occidentale della cinta delle mura medioevali della città per poi allontanarsi da Cremona, raggiungendo il fiume Po a Bosco ex Parmigiano. Circa 5 km a Nord-Ovest di Cremona — in località Cura Affaitati — un partitore divide le acque



del Morbasco ed origina la roggia **Cavo**, che scorre in direzione Sud-Est e raggiunge il Naviglio tra la circinnallazione nord e la cascina Lazzaretto.

La roggia **Rodano** arriva da Nord-Ovest, attraversa il quartiere Cambonino e va a sfociare nel Morbasco a valle del Seminario; nell'asta compresa tra le due cascine Cambonino, un ramo secondario, il **Rodanino**, si stacca dal cavo maestro, corre in direzione est e confluisce nel Baraccona poco a monte del ponte di via Castelleone.

Il colatore **Fregalino** si forma nei dintorni del Boschetto e si unisce al cavo Cerca poco ad ovest del cimitero.

Il **dugale Robecco** nasce a Nord dell'abitato di Brazzuoli (comune di Pozzaglio ed Uniti), costeggia la statale "Gardesana occidentale" (la via Brescia) fino a Cremona, raccogliendo le colature della campagna di ponente e intercettando - quando non servono - le acque delle rogge dirette ad Est della via Brescia, verso la parte inferiore della provincia, preservandola così da eventuali inondazioni (motivo principale della costruzione del dugale).

Ti colatore **Pippia** inizia il suo breve percorso tra le località Zocco e Maris; trasporta le colatizie raccolte fino al punto — posto a metà dell'omonima via — dove si immette nel cavo Cerca.

Il cavo **Morta** si forma nella cosiddetta «zona delle mose» e riceve le acque provenienti dalle code della fossa civica e di un ramo di Cremonella, nonché da coli minori del luogo; sottopassato il cavo Cerca, prosegue fino in prossimità di Brancere, dove sfocia nel fiume.

Il colo **Reale** costeggia la scarpata che delimita l'antichissimo alveo del Po, nella periferia Sud-orientale della città; scorre in direzione Est, tra le vie Giuseppina e san Rocco, convergendo poi nel **Fossadone**, il quale si immette nel fiume a sud dell'abitato di Stagno Lombardo, probabilmente con funzione di alleggerire il Cerca.

Il **Riglio** si forma con colature e sorgive in comune di Grumello; attraversa i territori di Grumello, Acquanegra e Spinadesco e si getta nel Po in comune di Cremona, poco a monte del mandracchio a servizio del porto interno.

Un po' di storia

Il Po ha avuto un'importanza fondamentale nella remota vita della città: ha costituito una difesa naturale dagli invasori; ha favorito i trasporti e gli scambi commerciali; ha contribuito al sostentamento della cittadinanza, sia attraverso la pesca, sia dando moto ai mulini natanti ancorati alle rive; ha quindi concorso nel procurare e mantenere a Cremona un primato economico, politico e militare che l'ha collocata per secoli al secondo posto tra le città lombarde, dopo Milano.

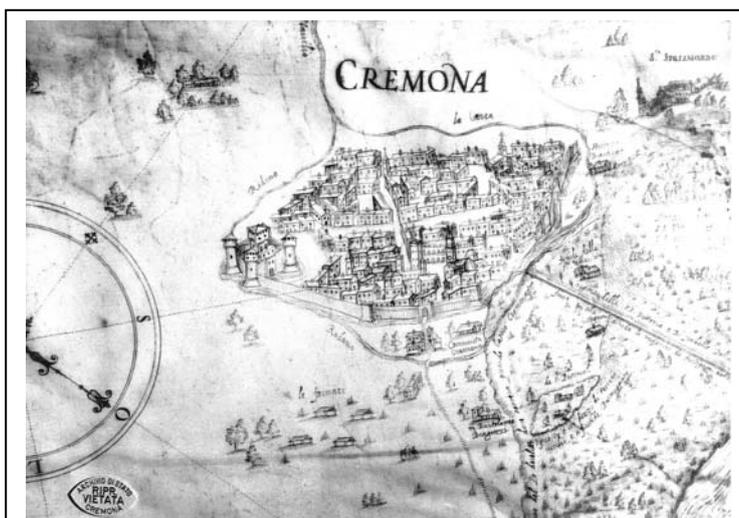
Ma l'acqua del grande fiume ha sempre avuto un ruolo marginale rispetto ai bisogni della città; le risorse primarie — per muovere i mulini terranei, spurgare le fognature, alimentare le fosse a ridosso delle mura, trasportare merce varia ed irrigare le ortaglie della periferia — arrivavano in Cremona attraverso il Naviglio Civico, il quale, anticamente, era un colatore denominato fiumicello Cremonella e, sembra, Agazzina o Rodano¹.

La Cremonella forse preesisteva, nel III secolo a.C., all'insediamento dei colonizzatori sulla riva sinistra del Po; a quei tempi era un corso d'acqua di origine naturale e sfociava nel fiume probabilmente nella zona retrostante l'attuale Cattedrale².

Quasi certamente in epoca romana, essa — che verosimilmente scorreva lungo le attuali vie Aselli e Mercatello — fu deviata in prossimità della chiesa dei santi Siro e Sepolcro e fatta proseguire, com'è oggi, fino all'incrocio con l'odierna via Manna, dove incontrava il Po. Nel tratto compreso fra le attuali vie Manzoni e Manna costituiva la fossa di difesa settentrionale della città quadrata romana; in corrispondenza dell'attuale bivio via Palestro-corso Garibaldi, il cosiddetto «ponte de la preda» dava continuità alla strada verso il contado, uscendo dalla porta poi chiamata «Pertusio»³; un ramo partiva dallo stesso cavo — all'altezza dell'odierna via Manzoni — in direzione sud (verrà successivamente investito dal cavo Marchionis).⁴

Col passare dei secoli e nel suo perenne meandreggiamento, il Po aveva modificato il suo corso, spostandosi più a Sud; come risultato, nella zona Sud-orientale immediatamente esterna alla città, si erano formati nuovi terreni paludosi, detti “mose” (da cui il nome conferito alla porta Mosa, costruita più tardi); ad occidente la Cremonella aveva prolungato il suo percorso, investendo un'ansa abbandonata del fiume.

Data la notevole espansione dei borghi esistenti nel suburbio, fra il X ed il XII secolo furono erette — in tempi successivi — due cinte di mura, per inglobarli e quindi meglio difenderli dagli attacchi



Fotografia del dipinto di Smeraldo Smeraldi, presumibilmente del 1599, rappresentante Cremona ed il sistema dei corsi d'acqua che la difendevano, circondandola completamente. (Il dipinto è presso l'Archivio di Stato di Parma, Volume 28 'Mappe' al numero 1.



Costa del paleoalveo del fiume Po, nei pressi di San Sigismondo, che si vede in lontananza

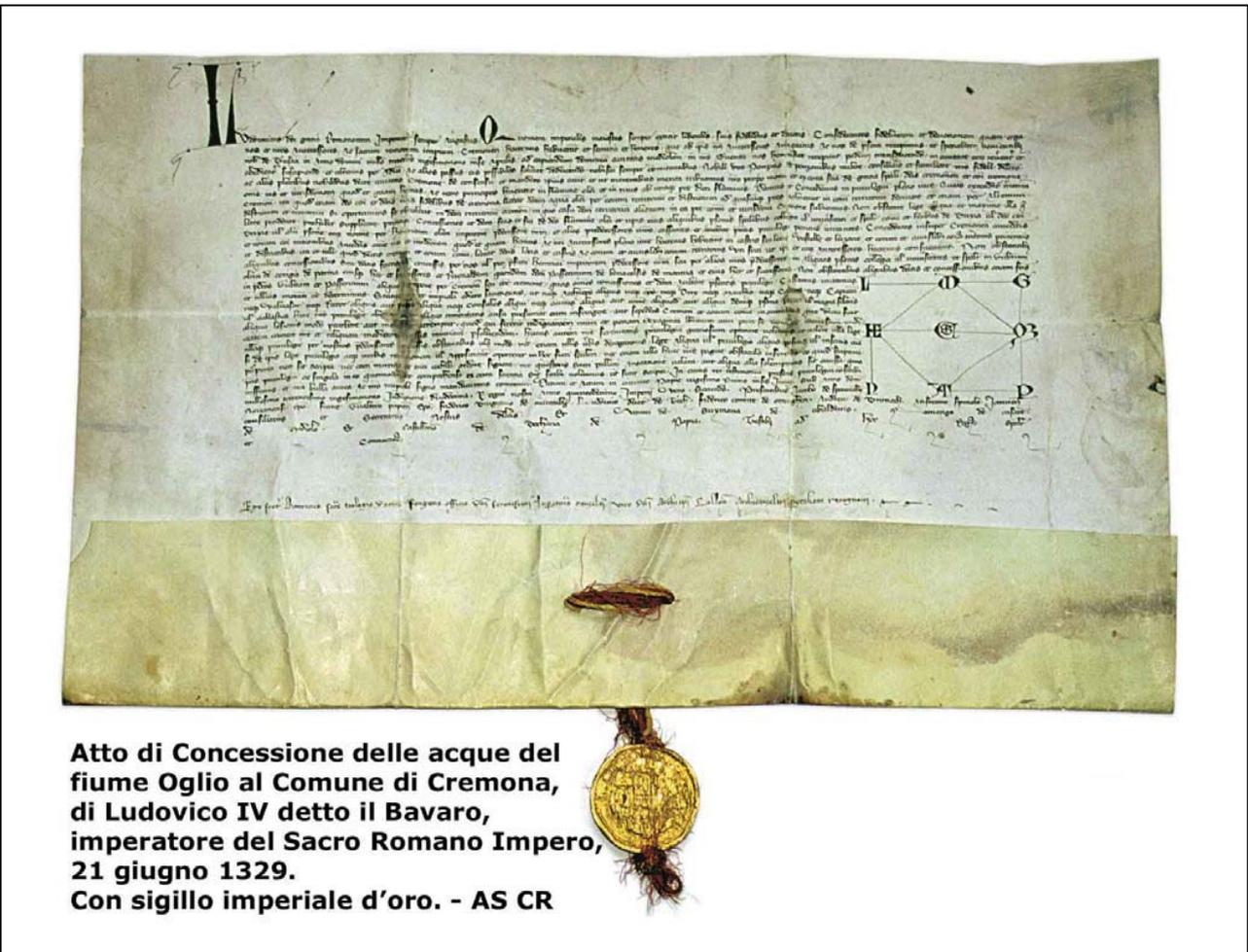
esterni; la seconda cerchia — che rimarrà sostanzialmente quella definitiva — fu terminata nel 1187 dal Podestà Albricus de Sale, insieme alla fossa esterna alimentata dalla Cremonella.⁵

Questo perimetro murario incorporava anche una parte dei terreni di nuova formazione (oggi individuabili nella zona circostante le vie XX settembre, Bonomelli, XI febbraio, santa Maria in Betlem) divenuti di proprietà episcopale, per loro natura acquitrinosi e malsani; nel 1205 — forse nell'ambito della loro bonifica — il Podestà Ottone de' Vidali fece scavare una fossa tra porta Nuova (poi Romana) e porta Mosa; fu chiamata «fossa dei preti», in quanto la spesa fu sostenuta dal clero.⁶

La Cremonella era divenuta insufficiente alle accresciute necessità cittadine; per questo, presumibilmente a cavallo tra XII e XIII secolo, fu eseguito un grosso lavoro per collegare questo acquedotto con un gruppo di sortilizi — riuniti nel Naviletto di Barbata — affioranti naturalmente e, a quei tempi, in quantità cospicua nella fascia di territorio corrispondente all'attuale basso bergamasco, allora cremonese; allargata e rettificata, tutta l'asta del canale fu predisposta per la navigazione fino a Cremona e chiamata Naviglio⁷; il suo terminale fu collegato alla vecchia Cremonella.

In prossimità dell'abitato un altro canale venne alimentato dallo stesso Naviglio Civico, appena a valle della Cremonella: il Marchionis, voluto probabilmente dal marchese Uberto Pallavicino nel periodo in cui fu Podestà e poi Signore della città (tra il 1252 e il 1266); esso era il canale principale di un «sistema ingegnossissimo di cloache per provvedere all'espurgo della città»⁸

Nel 1329 — ottenutane da Ludovico il Bavaro la Concessione — Cremona derivò acqua dall'Oglio attraverso il Naviglio di Calcio (altrimenti detto «Nuovo»), che si univa al «Vecchio» a sud di Fontanella.



A monte della città furono costruiti due fuggatori a servizio del Naviglio: uno in destra formava il cavo del Maglio; l'altro sulla sponda opposta il cavo degli Asinari, che, a valle dell'immissione del Fregalino, prendeva il nome di cavo Cerca. Essi avevano lo scopo precipuo di preservare Cremona dalle possibili

invasioni di acque provenienti da settentrione, formando una trincea protettiva — ad una distanza variabile tra 250 e 600 metri dal perimetro delle mura — che segnava anche il limite tra i Corpi Santi della città e le Chiosure o Due Miglia; in condizioni ordinarie fungevano da scolmatori per le acque e-suberanti del Naviglio e da scaricatori per i colatori intercettati.

Intanto anche il Morbasco entrava — seppure indirettamente — a far parte del sistema idraulico cittadino. Fin da tempi remoti questo collettore di acque sortilizie e colatizie scorreva in una relativamente ampia valle la cui sinuosità è ancora oggi ben visibile tra Casalmorano e Cavatigozzi, dove confluiva nel Po. Era evidentemente ricco di acque; onde evitarne la totale dispersione nel fiume, il governo cittadino — nell'ambito della politica di potenziamento delle risorse idriche — decise di convogliarne una parte verso la città; fu così scavato il cosiddetto «Cavo», il quale, attraverso un partitore prelevava tre quarti delle acque del Morbasco e le trasportava nel Naviglio; non è noto il periodo in cui fu aperto; di certo nella seconda metà del Quattrocento fu approfondito e riattato.⁹



Costa del paleoalveo del fiume Po verso Cavatigozzi, parallelo al colatore Morbasco

Le guerre che insanguinarono il nostro territorio tra gli ultimi decenni del XV secolo e i primi del XVI videro l'acqua protagonista del sistema difensivo cittadino. Con l'ingresso delle artiglierie nell'arte militare, il sistema difensivo delle città - fino ad allora sviluppatosi più che altro in senso verticale - dovette evolversi anche in senso orizzontale: in sostanza, a un abbassamento dei contrafforti troppo elevati (per offrire una minor superficie ai proiettili) si accompagnò una serie di opere tendenti a tenere i cannoni il più lontano possibile dalla cinta muraria. Fuori Cremona fu costruito un sistema di chiuse che permetteva di allagare diverse zone del suburbio, rendendo difficile ogni movimento al nemico¹⁰; anche le fosse furono in diversi tempi allargate: dai Veneziani nel 1499, contemporaneamente all'abbassamento delle torri del castello; successivamente dai Francesi, i quali — tra il 1516 e il 1518 — misero in atto un progetto grandioso, in cui era prevista anche la demolizione di numerosi edifici dentro e fuori le mura; dopo diversi contrasti con la cittadinanza - che, insieme al contado, doveva sobbarcarsene l'onere finanziario - e data la scarsità di mano d'opera (si volevano impiegare i contadini, che non erano sufficienti neppure per i lavori campestri), si decise di dimensionare il fossato in modo più limitato rispetto a quanto preventivato: si fissò la larghezza in 50 braccia, poi aumentata a 60 (rispettivamente 24 e 29 metri circa) e la profondità in 10 (poco meno di 5 metri¹¹).

Verso la fine del Quattrocento il porto sul Po era ubicato fuori porta Mosa, a circa un miglio di distanza; da qui, i barconi adibiti al trasporto commerciale potevano — risalendo un corso d'acqua denominato Rodano — raggiungere la stessa porta Mosa e porta Po, da dove la merce proseguiva via terra. Intorno alla metà del secolo successivo l'allontanamento del letto del fiume aveva reso impraticabile questo collegamento.¹²

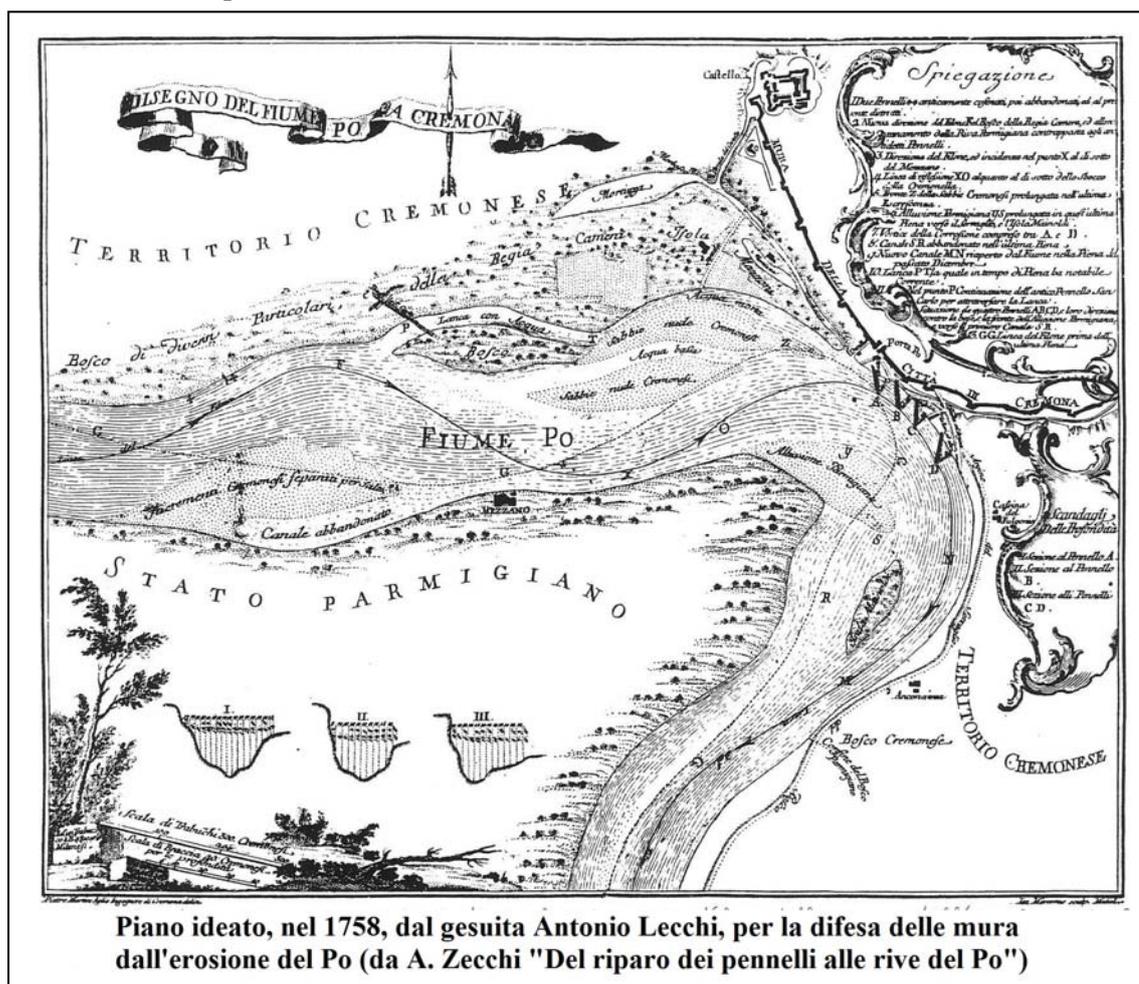
Sul lato occidentale il fiume costeggiava la piarda del castello e creava non pochi problemi; in occasione di piene anche di modesta entità le opere di difesa costruite dai privati a tutela delle loro proprietà venivano rovinare e l'acqua giungeva ad erodere il terreno sottostante le mura, danneggiandole; così era successo poco prima del 1533, poi nel 1536 e ancora nel 1576, quando si progettò la realizzazione di un robusto argine maestro — da principiarsi di fronte alla régona del castello — in posizione antistante rispetto alle difese esistenti.¹³

La dinamica del fiume riproponeva frequentemente lo stesso problema, del quale, nella seconda

metà del Seicento, si occupò l'architetto civile e militare Alessandro Capra; egli aveva rilevato che, ad ogni piena, il fiume si avvicinava sempre più alle mura: nel 1622 ne distava 1500 passi geometrici (circa 2200 metri); nel corso del cinquantennio successivo detto spazio si era ristretto a soli 50 (circa 75 metri); tra il 1672 e il 1680 in certi punti era ridotto a zero.¹⁴ Secondo la sua teoria — suffragata comunque da esperienze pratiche — non serviva, come si usava di solito in quelle situazioni, rinforzare le sponde con manufatti verticali, perché la corrente avrebbe corroso il terreno sottostante e retrostante, rendendo tutto ciò vano (cosa che si verificava puntualmente); il suo rimedio consisteva nel rendere più dolci le scarpate in terra, di modo che l'acqua, non trovando un ostacolo verticale, potesse espandersi, aumentando la superficie bagnata e diminuendo di conseguenza la velocità e la capacità erosiva. Allo stesso tempo sconsigliava vivamente lo scavo di un diversivo in sponda opposta — proposto dagli ingegneri inviati da Milano qualche tempo prima — nel quale incanalare la corrente del fiume. Queste teorie — inascoltate mentre era in vita — vennero riproposte dal figlio Domenico.¹⁵

Le opere di difesa predisposte dai Cremonesi erano comunque riuscite a far allontanare l'alveo vivo: però, se il castello poteva considerarsi ormai fuori pericolo, la minaccia si spostava verso porta Po; nel 1705 il fiume aveva inondato le zone circostanti la chiesa di san Carlo (nell'attuale via Bisolati) e raggiunto i muri del convento di sant'Angelo.¹⁶

Nell'inverno del 1758 - subito dopo l'ennesima piena - il gesuita Antonio Lecchi, incaricato del progetto di difesa di quel tratto di muraglia verso il quale si era orientata la direzione del flusso, suggeriva la costruzione di una serie di pennelli davanti alle mura - appena a valle della porta - con lo scopo di deviare la corrente e, stante la loro inclinazione verso valle, favorire il deposito naturale di terriccio contro la sponda.¹⁷



Piano ideato, nel 1758, dal gesuita Antonio Lecchi, per la difesa delle mura dall'erosione del Po (da A. Zecchi "Del riparo dei pennelli alle rive del Po")

Col passare del tempo la Cremonella riduceva l'efficienza: mancando la periodica manutenzione, i saltuari interventi erano costosissimi ed i conseguenti benefici poco duraturi.

Nel marzo del 1779 si erano create le condizioni per uno di quei rari ma radicali interventi; i Prefetti della Camera del decoro, spinti dalle continue proteste dei danneggiati, convinsero l'Arciduca Ferdinando — governatore di Milano — ad occuparsi della questione; i nobili Agostino Cavalcabò e Giovan Battista Biffi, appositamente incaricati di prendere le opportune informazioni, presentarono una relazione — datata 15 giugno dello stesso anno — da cui traspariva una situazione disastrosa.¹⁸ La 'malattia' della Cremonella dipendeva dalla natura e, soprattutto, dall'incuria dell'uomo: la corrente troppo lenta provocava la decantazione di terriccio e liquami — riversativi da una ventina di chiaviche cittadine — con conseguente innalzamento del fondo; ma l'alveo era di fatto poco meno che una discarica di calcinacci ed altro derivanti dalla riparazione dei fabbricati; in certi punti le sponde crollavano, mal sostenute da muriccioli fatiscenti; i possessori dei mulini di Sant'Agostino e di Sant'Omobono, durante lo spurgo dei tratti immediatamente a monte degli opifici, restringevano deliberatamente la sezione del cavo allo scopo di innalzarne il pelo (aumentando così il salto sfruttabile); ma tale operazione provocava anche l'allagamento delle cantine, l'inquinamento dei pozzi familiari e l'impossibilità di scarico da parte delle chiaviche nel tratto rigurgitato. Gli stessi mugnai (e quello di Sant'Agnese, fuori porta Po) disattendevano, spesso e volentieri, all'obbligo di tenere alzate le paratoie dei tornacanalii dei loro mulini nei giorni di sabato e festivi (quando questi erano fermi).

Si può quindi immaginare come questa situazione — unita al fetore causato dal ristagno di tante immondizie — rendesse dura la vita ai frontisti che vi abitavano o lavoravano, alterandone la salute oltre che l'umore.

Sulla base delle sue ricerche, il Cavalcabò riteneva che la manutenzione dell'alveo della Cremonella fosse pratica pressoché in disuso: nel 1606 era stato fatto lo spurgo dell'asta del cavo dall'inizio fino al mulino di Sant'Omobono; nel 1727 si era messa mano al tratto di valle, verso il fiume, interessando però solo un quarto del percorso; poi più nulla. Alle resistenze dei mugnai si univa principalmente l'onere finanziario da sostenere (che era a carico dei privati in qualsivoglia modo usufruenti del cavo).

Preso atto del resoconto dei due nobili delegati, il Governatore informava — con lettere in data 14 settembre 1779 e 10 febbraio 1781 — di essere favorevole alla pulizia del cavo ed alla demolizione del mulino di Sant'Agnese; gli altri due opifici avrebbero potuto continuare a macinare, a patto che i mugnai avessero desistito dall'innalzare artificialmente il pelo dell'acqua, la cui velocità — realizzati quei provvedimenti — sarebbe aumentata, migliorando il deflusso nel Morbasco.¹⁹

Il mulino degli Agostiniani, comunque, rappresentava un problema; nel 1772 i marchesi Camillo Stanga e Cesare Crotti, insieme al conte Stefano Biffi - proprietari di abitazioni dislocate a lato della Cremonella nei pressi dell'opificio - ne avevano trattato l'acquisto al fine di poterlo abbattere; nel 1780 il Commissario della Camera del decoro aveva trasmesso ai Padri l'ordine di demolizione (ordine che, come detto sopra, non ebbe però attuazione); finalmente nel 1787 - dopo l'ennesima protesta scritta da parte dei frontisti che si erano ritrovati le cantine e i pozzi invasi dall'acqua putrida - il Comune era riuscito ad acquistarlo e sopprimerlo.²⁰

Negli anni tra il 1816 e il 1829 furono eseguiti lavori di spurgo della Cremonella, nella quale un nuovo manufatto (1825) permetteva di convogliare acqua dalla fossa civica ad uso del nuovo macello di Sant'Omobono.²¹

Una commissione, nominata dal Comune nel 1828 per studiare i problemi delle acque interne, propose - nel 1838 - di riattivare il Marchionis²² e potenziare la Cremonella; occorreva però più acqua e la condizione ideale per ottenerla sarebbe stata la soppressione dei due mulini posti sul tratto terminale (la cosiddetta 'coda') del Naviglio Civico e dei due sulla Cremonella, cioè quello di San Cataldo, a monte della città, e, soprattutto, quello interno di Sant'Omobono.

Anche l'ingegner Antonio Galosio - ingegnere dell'Ufficio del Naviglio Civico, che nel 1835 aveva studiato, con lo stesso scopo, un progetto per risarcire il Naviglio con acque scorrenti nel cavo Baraccona - rite-

neva fosse necessario preliminarmente eliminare l'opificio cittadino.²³

Così nel 1841, il Comune acquistò dai fratelli Berni l'ultimo mulino rimasto in città, per poi demolirlo.²⁴

Intanto i condotti interni alla città venivano investiti da grandi opere di tombinatura, in particolare le due fosse dei Preti (che furono anche pavimentate) e la Cremonella, della quale - verso la metà del secolo scorso - rimasero scoperti solo alcuni tratti: tra il Pubblico Passeggio e piazza san Vittore (oggi largo Paolo Sarpi); a monte di contrada Borgo Spera (oggi via Alessandro Manzoni) e di piazza Vida; infine l'asta a valle dell'ex mulino di Sant'Omobono, costeggiante la chiesa di San Carlo e contrada Cremonella (ultimo tratto dell'attuale via L. e S. Bissolati) fino al macello, situato di fronte alla chiesa di Santa Lucia.

Con le costruzioni ferroviarie e l'annessa stazione, tra il 1862 e il 1864, venne spostato il primo tronco di Cremonella; conseguentemente fu soppresso il mulino di San Cataldo e modificata la suddivisione delle acque navigliari a Sant'Ambrogio. L'antica ripartizione aveva dato corpo alla sentenza del 2 dicembre 1557, con la quale il Senato di Milano aveva stabilito che la quarta parte delle acque ivi portate dal Naviglio Civico doveva riservarsi alle fosse cittadine; così, a valle del ponte "dei due occhi", un primo partitore alimentava la Cremonella con metà della portata; nello spazio tra il primo e il secondo partitore alcuni bocchetti si assicuravano la quarta parte della metà restante; al secondo partitore veniva diviso il residuo, cioè un terzo al Marchionis e due terzi - quindi un quarto del totale - alle fosse civiche.²⁵

Nella seduta del 14 aprile 1889, il Consiglio comunale - nell'ambito della generale riforma del sistema fognario cittadino - riconobbe nuovamente l'urgenza della riattivazione del Marchionis, nonché della copertura e della pavimentazione degli ultimi tratti di Cremonella rimasti a cielo aperto: infatti, da indagini svolte, risultava che la maggior parte delle sostanze in essi scaricate era assorbita dal terreno e inquinava la falda sottostante, alimentatrice dei numerosi pozzi domestici, e si era anche osservato che soltanto una minima parte delle materie immesse nel Marchionis arrivava fino allo sbocco - anche in occasione di piogge - e che lo strato putrescente nell'alveo della Cremonella aveva profondità "... anche di quattro metri."²⁶

Tra il 1892 e il 1893 fu allora ricostruito il tronco iniziale della Marchesana; prima della fine del secolo furono anche eliminati i mulini sulla coda del Naviglio e, più tardi, completata la copertura della Cremonella; nel primo cinquantennio del presente secolo fu portata a termine anche la tombinatura delle fosse, con il contributo dei frontisti.

Opera di una certa importanza fu pure — intorno al 1960 — l'apertura di uno scolmatore, che, intercettata parte delle acque del Morbasco a monte di Cavatigozzi, la convogliasse nel Riglio, al fine di evitare danni alla città in tempo di piene.²⁷

Negli anni successivi fu costruito il porto interno e scavato il primo tratto del canale navigabile; e conseguentemente spostato a monte del mandracchio lo sbocco del Riglio nel fiume (in precedenza vicino al ponte sul Po).

I mulini terranei ad acqua compresi entro gli attuali limiti amministrativi del Comune di Cremona

1) **mulino di Santa Caterina sul cavo Cremonella:** ubicato in contrada del molino (poi Oltracqua, oggi Antico Rodano), nella parrocchia di santa Cecilia, vicino al convento di santa Caterina; preesisteva al 1391, quando ne era proprietario il marchese Ugolino Cavalcabò²⁸; "non se ne ha più traccia nelle tavole del catasto teresiano (intorno alla metà del sec.)(VIII);

2) **mulino di Sant'Agostino sul cavo Cremonella:** situato appena a monte di contrada santa Margherita (oggi Grandi), nella parrocchia dei santi Giacomo in Breda ed Agostino, poco distante dalla chiesa di santa Margherita; probabilmente di costruzione anteriore al 1387; i Padri Agostiniani ne mantennero il possesso almeno a partire dal 1539 e fino al 1787, quando fu acquisito dal Comune e poi distrutto;²⁹

3) **mulino di Sant'Omobono sul cavo Cremonella:** si trovava appena a valle di contrada Bassa (ora Manna), nella vicinia di sant'Egidio, poi parrocchia di sant'Omobono, nelle immediate vicinan-

ze di piazza san Paolo; una carta di sublocazione del 1559 dimostra come in quell'anno fosse già funzionante³⁰ il Comune lo acquistò nel 1841 per disattivarlo;

4) **mulino di porta Mosa sulla Fossa Civica**: appoggiato ai bastioni, vicino alla porta; è citato in documenti del 1211, quando il Comune — che ne era proprietario — lo diede in investitura ad alcuni privati³¹ nel 1447 il governo cittadino concesse di derivare acqua da un ramo del cavo Marchionis in favore di detto opificio³² fu distrutto per ragioni igieniche intorno alla fine del Settecent

5) **mulino di Santa Croce sulla fossa del castello**: è citato in un documento collocabile fra il 1555 e il 1556³³ è visibile sulla pianta del Campi del 1583; in un documento del 1585 si legge che il Governatore dello Stato di Milano dava «licenza a Giovannino Mozzo di far scavare un condotto d'acqua e di costruire dei mulini presso il castello di Cremona»³⁴ rimane il dubbio se ci si riferisse alla ricostruzione del predetto mulino o ad altro difficilmente localizzabile, oppure se quella concessione ebbe mai esecuzione;

6) **mulino di San Luca sulla Fossa civica**: fatto costruire a ridosso delle mura della rocchetta dal Governatore e Castellano di Cremona don Alvaro de Luna tra il 1547 e il 1556; nel 1574 era già in predicato di essere demolito, perché il ristagno dell'acqua favoriva il deposito di immondizie nel fossato;³⁵ compare, comunque, nell'elenco degli opifici stilato nel 1631 dall'ingegner Pietro Lissa in occasione di una sua visita lungo il corso del Naviglio;³⁶

7 e 8) **mulini di San Luca sulla coda del Naviglio**: si trovavano nel tratto di Naviglio compreso tra la presa del Marchionis e la Fossa civica; uno, detto «dell'Ospitale», era funzionante nell'anno 1609;³⁷ l'altro, detto «del Governatore», preesisteva al 1631, secondo la citata relazione dell'ingegner Lissa; furono entrambi demoliti tra il 1830 e il 1889;

9 e 10) **mulini di San Cataldo sul cavo Cremonella**: situati, l'uno di fronte all'altro, nel borgo di san Cataldo (o santo Stefano) nei Corpi Santi, a monte delle mura; preesistevano al 1588³⁸ e furono demoliti tra il 1862 e il 1864, in occasione della costruzione dell'area ferroviaria;

11) **mulino di Sant'Agnese sul cavo Cremonella**: ubicato sul tratto di canale esterno alla porta Po, appena a monte dello sbocco nel Morbasco, nel borgo di sant'Agnese; in una supplica databile tra il 1555 e il 1556 si chiedeva di costruire un mulino fuori di porta Po, vicino a una fornace del vetro³⁹ e potrebbe trattarsi di questo; l'opificio, comunque, esisteva sicuramente nel 1562⁴⁰, distrutto nel 1781, fu poi ricostruito; nel 1865 il Comune concordò la sua definitiva demolizione, dati gli inconvenienti igienici provocati dal rincollo delle acque;

12) **mulino del Maglio sul cavo Baraccona**: situato all'inizio del fagatore del Naviglio, precedentemente denominato «cavo del Maglio»; forse l'opificio già esisteva nella prima metà del XV secolo, sicuramente nella seconda metà del Cinquecento, quando l'energia disponibile azionava un maglio per la carta;⁴¹ detto anche, più recentemente, «delle Passere» o «Molinetto», era ancora funzionante nel 1860; è tuttora esistente, seppur diroccato;

13) **mulino delle Torricelle sul cavo Baraccona**: ubicato poco più a valle del precedente, a lato di via Filzi; come quello, forse preesisteva alla prima metà del Quattrocento, sicuramente al 1562;⁴² nel 1585 aveva due ruote, una per la molitura dei grani e l'altra per la follatura dei panni; oggi rimane solo il salto;

14) **mulino di San Simonesco sul cavo Baraccona**: posto appena a valle del ponte di via Castelleone, il quale — in passato — collegava la città e i Corpi Santi con il borgo di san Simone (o dei santi Simone e Giuda, o di San Simonesco, o Spera); un atto di compravendita testimonia che l'opificio era già attivo nel 1560;⁴³ dal secolo scorso divenne noto col nome di «mulino Maglia»; il fabbricato è tuttora esistente, ma non utilizzato;

15, 16 e 17) **mulini del quartiere Picenengo sulla roggia Rodano**: il primo era situato alla cascina Cambonino di sotto; gli altri due nel borgo di san Simone, uno appena a monte dell'odierna via Milano (adiacente all'attuale Seminario), l'altro qualche decina di metri a valle della strada stessa; a uno di questi ultimi potrebbe riferirsi una pergamena degli Umiliati della casa di san Guglielmo stesa nel 1351;⁴⁴ appartennero per diverso tempo alle nobili famiglie Trecchi e Cattaneo; di essi non rimane che il terzo (detto anche «dell'Angelo» o «Mangianti»), dismesso;

18) **mulino di Sant’Ambrogio sulla roggia Corrada**: ubicato qualche decina di metri a monte dello sbocco di questa nel Baraccona, in prossimità del sito dove esisteva la vecchia chiesa di sant’Ambrogio; fu costruito prima del 1617, quando l’Ufficio del Naviglio concesse al Consorzio della Donna - per moltissimo tempo proprietario dell’opificio - di poter utilizzare le acque di roggia Cavo, attraverso il bocchetto della Lupa, a favore del detto mulino;⁴⁵ trasformato in pila per la lavorazione del riso, è divenuto noto - in tempi prossimi ai nostri - col nome degli ultimi proprietari, i Morandi; fu disattivato pochi decenni fa;

19) **mulino del Cavo sulla roggia Cavo**: costruito in località Pissinolta (ora Cavo), lungo la strada che collega Cremona con Breda de’ Bugni, per concessione della comunità di Cremona dell’anno 1479;⁴⁶ nel corso dei secoli appartenne anche al Consorzio della Donna e alle nobili famiglie Trecchi e Vidoni; verso la metà del secolo scorso fu trasformato in opificio a vapore; seppure inattivo, il complesso, ruota compresa, esiste tuttora;

20) **mulino Soresina sulla roggia Soresina**: situato al Migliaro, a ponente della statale per Bergamo; era funzionante nel 1555;⁴⁷ tra i proprietari succedutisi nel tempo figurarono le nobili famiglie Soresina, Trecchi e Vidoni; il cascinetto, comprendente l’opificio, è stato recentemente ristrutturato e adattato ad abitazioni a schiera;

21) **mulino di san Zeno sul colatore Fregalino**: ubicato circa 300 metri a monte dello sbocco di questo nel cavo Cerca, ad occidente dell’area cimiteriale; fu costruito nel 1588⁴⁸ e per il suo funzionamento la città concesse alle Madri del Monastero di san Giovanni Nuovo - per circa due secoli proprietarie dell’opificio - di poter usufruire di acqua estratta, durante la stagione invernale, dal Naviglio attraverso uno dei bocchetti aperti sull’asta terminale del civico acquedotto; è tuttora visibile la parte murarla dell’edificio;

22) **mulino del Biondo sulla roggia Fregalino**: forse costruito nel 1556⁴⁹, si trova proprio alla confluenza di detta roggia nel dugale Robecco (perché investita dalla costruzione del dugale) e rialimentata più a valle prosegue verso san Savino e Farisengo; nel 1905 l’opificio fu disattivato e lo sfocio del Fregalino spostato a monte per lasciar posto alla strada di collegamento tra la statale per Brescia e la località Boschetto; esiste ancora il cascinetto, disabitato;

23) **mulino di San Lazzaro sul cavo Cerca**: situato appena a valle dello sbocco del colatore Pippia, poco distante dal Monastero di san Giovanni della Pippia, che per molto tempo ne è stato proprietario; se si dà credito a un inventario degli opifici (con relative concessioni) di pertinenza del Consorzio di bonifica Dugali, stilato dall’Ente nel 1827, la prima concessione riguardante il predetto mulino risalirebbe addirittura al 12.41⁵⁰ (in quell’anno il Monastero esisteva già); dell’opificio, ancora funzionante nella seconda metà dell’Ottocento, non rimane nulla;

24) **mulino di San Rocco sul cavo Cerca**: ubicato a valle di via san Rocco; secondo l’inventario del Consorzio Dugali, citato poco sopra, non è nota l’epoca della concessione a macinare; di certo esisteva nel 1631, essendo compreso nell’elenco degli opifici rilevati dall’ingegner Lissa nella sua visita al Naviglio (v. nota 36); ancora funzionava nella seconda metà del secolo scorso; ad oggi rimane la cascina alla quale era annesso;

25) **mulino di San Savino sulla roggia Fregalino**: sorge poco distante dalla frazione; se ne fa cenno in una pergamena del 1421, quando gli utenti della roggia stabilirono che esso potesse utilizzare, insieme all’opificio di Farisengo, la metà della portata non riservata alla irrigazione⁵¹; fu disattivato nel 1957, ma l’edificio esiste tuttora; l’attività molitoria è svolta da un contiguo moderno complesso;

26 e 27) **mulini di Cavatigozzi sul cavo Morbasco**: il primo, in tempi recenti noto come “mulino Grassi”, è ubicato in località Passirano (o Passarino) e continua l’attività molitoria, seppure con macchinari di avanguardia impiantati nelle adiacenze; il secondo era situato a valle della strada per Milano (vicino all’Abbazia dei Padri di santa Maria Maddalena della Cava, per secoli proprietari) e non ancora segnato sulle mappe catastali del 1901; la città di Cremona concesse gratuitamente, nel 1498, la quarta parte dell’acqua scorrente nell’asta maestra del Morbasco a favore di questi e degli altri opifici costruiti sul tronco compreso tra la località Cura (ove avveniva la divisione a

mezzo di partitori) e lo sbocco nel Po, a quel tempo appena a valle della Cava.⁵²

I bocchetti

Lungo le aste terminali di Naviglio Civico e della roggia Cavo, nonché sui tratti iniziali di Cremonella e Marchesana, era stato aperto un certo numero di bocchetti, i quali assicuravano l'adacquamento alle ortaglie ubicate a monte della città, per lo più nei Corpi Santi di Cremona e nei quartieri sant'Ambrogio e Boschetto di Due Miglia.

I primi furono costruiti presumibilmente tra la fine del Quattrocento e l'inizio del Cinquecento: infatti il documento che tratta del più antico sembra essere la notifica 26 giugno 1545 in cui i reggenti del Monastero di san Giovanni Nuovo affermavano di trovarsi da quaranta e più anni nel pacifico possesso di un bocchetto, aperto sul Naviglio per l'irrigazione di terreni di loro proprietà siti a san Zenone (o san Zeno, nel quartiere Boschetto di Due Miglia).⁵³

Secondo la relazione alla visita eseguita da Pietro Lissa - ingegnere e perito dell'Ufficio del Naviglio - nel 1631 i bocchetti erano 26, di cui: n. 18 sul Naviglio, parte di once 6 e parte di once 3, per un totale di once 96; n. 3 sul Cavo, di once 6 cadauno; n. 4 sulla Marchesana, parte di once 6 e parte di once 3, per un totale di once 18; n. i sulla Cremonella, di once 6. Avevano il diritto di rimanere aperti per un giorno ogni settimana: quello sulla Cremonella il mercoledì, tutti gli altri fra i vesperi del sabato e della domenica.

Il loro funzionamento quasi contemporaneo creava evidentemente problemi nei tempi di magra; fu allora deciso di cambiare i tempi di distribuzione: alle ore 14 del sabato si aprivano i 3 bocchetti del Cavo e i primi 14 del Naviglio, alle ore 8 del mercoledì tutti gli altri; la chiusura era effettuata alla stessa ora del giorno successivo.⁵⁴

Gli annosi problemi derivanti dalla incostanza della portata del fiume Oglio (e, di conseguenza, del Naviglio) si riflettevano - nei momenti di crisi - soprattutto sui bocchetti, oltre che sui mulini e le fosse della città; con decreto 13 maggio 1788 la Congregazione Municipale cercò di perfezionare quel metodo, diluendo in tutti e sette i giorni della settimana la consegna: il sabato ai 3 bocchetti del Cavo e a i del Naviglio; la domenica, il lunedì, il martedì e il mercoledì a 15 del Naviglio (3 o 4 per giorno); il giovedì agli ultimi 2 del Naviglio e all'unico della Cremonella; il venerdì ai 4 della Marchesana. Poiché l'apertura di ogni gruppo coincideva con la chiusura del precedente, essi formavano - nell'insieme - una «ruota» chiusa. Questa regola era ancora osservata nel 1861, salvo che la manovra - precedentemente effettuata alle ore 14 per tutti i bocchetti - era anticipata alle ore 6.⁵⁵

Avendo quasi esclusivamente funzioni irrigue, normalmente i bocchetti erano aperti solo d'estate; alcuni, però, funzionavano anche durante la stagione jemale, in quanto la loro concessione prevedeva l'utilizzo delle proprie acque per attivare mulini. I bocchetti n. i e 6 del Naviglio potevano, infatti, convogliare l'acqua nel colatore Fregalino a favore del mulino di san Zeno; previ accordi tra mugnai, questa - che proseguiva il suo tragitto nel cavo Cerca - poteva muovere pure le ruote degli opifici di san Lazzaro e di san Rocco; al bocchetto n. 3 (detto «della Lupa») della roggia Cavo era stato concesso, nel 1617, di rimanere sempre aperto anche per far funzionare un mulino di proprietà del Consorzio della Donna a sant'Ambrogio, utilizzando le acque convogliate da roggia Soresina nel detto Cavo. Al bocchetto n. 13 del Naviglio era inoltre deputato, durante l'inverno, di alimentare le fosse del castello per permettere la formazione del ghiaccio.⁵⁶

La disciplina delle acque interne alla città

Nel XIV secolo Cremona si diede una regolamentazione organica; gli statuti del 1388 - che sostanzialmente ricalcavano i precedenti del 1339 e del 1356 - demandavano la competenza in materia di acque, precedentemente di pertinenza della Gabella Magna, all'Ufficio «*stratarum, arzinorum et*

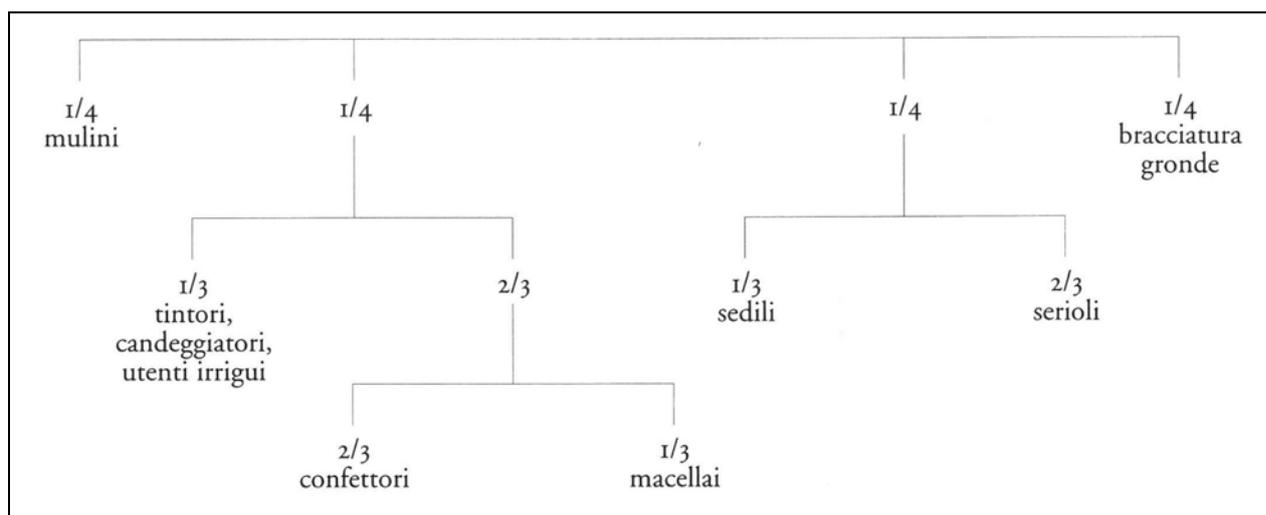
aquarum» del Comune. Essi stabilivano la regola generale secondo cui i corsi d'acqua dovevano sempre essere tenuti mondi - da sporcizia e qualsivoglia ingombro potesse pregiudicarne la funzionalità - a cura e spese dei proprietari latitanti o che comunque ne ricavassero vantaggio.⁵⁷

Per quanto riguarda, in particolare, i canali Marchionis e Cremonella, la manutenzione compete per metà ai proprietari dei mulini, per un quarto ai possessori delle case e per l'altro quarto ai conciatori di pelli dislocati lungo il percorso.⁵⁸

Nelle situazioni di pericolo provocate dalle piene dei fiumi - circostanze non contemplate dagli Statuti di cui sopra - il Comune interveniva di volta in volta, con gride, prescrivendo che gli uomini validi si recassero sul posto muniti di badili e zappe, e che i bottegai chiudessero i negozi; per favorire la mobilitazione si disponeva di interrompere i processi in tribunale e di considerare festive le giornate impegnate in tali operazioni.⁵⁹

Ordinazioni emanate tra il 1461 e il 1606 - valide comunque fino quasi alla fine del Settecento - fissarono nuovi criteri di riparto degli oneri manutentivi.

In occasione di lavori eseguiti sulla Cremonella negli anni 1606, 1727, 1759 e 1769 i costi delle opere - in base a queste norme - furono caricati come specificato nello schema seguente⁶⁰:



Nel contesto dello spurgo generale della Cremonella, eseguito tra il 1781 e il 1782, la quota gravante sui frontisti, che immettevano acque reflue o piovane, fu calcolata sulla base di nuovi parametri: non più il numero degli scarichi o la metratura delle gronde, ma gli scudi d'estimo di ogni casa interessata.⁶¹

Demoliti i mulini ed otturati i bocchetti ad uso irriguo, la manutenzione dei cavi interni passò — come recitava l'articolo 212 del regolamento di Polizia municipale dell'anno 1928 — ai «gerenti officine» che se ne giovavano.⁶²

Totalmente coperti e fungenti esclusivamente da collettori fognari, la gestione di quei vecchi condotti è oggi a totale carico dell'Amministrazione comunale.

NOTE

1. In tempi diversi il nome «Rodano» è stato attribuito ora alla Cremonella, ora al Baracona; oggi è così denominato il colatore che sembra non abbia nulla a che vedere coi precedenti.

2. W. MONTORSI, *Cremona dalla città quadrata a Cittanova*, Modena 1981; il costone del paleoalveo del Po è segnato sulla pianta del Campi e individuabile tuttora, seppur intaccato dai collegamenti viari cittadini; seguendo un percorso delineato dalle vie Massarotti (per un tratto), Bissolati, Cadore (per un tratto), Larga, Melone, Platina, XX settembre, Vacchelli, si può notare come pressoché tutte le vie che si uniscono a queste siano acclivi: salgono tutte verso il primitivo ciglione del terrazzamento a sinistra del fiume; l'antico stato del costone è, fuori città, ancor più evidente: a occidente corre a

fianco di via Milano; a oriente è visibile percorrendo via san Rocco, verso la località Battaglione (fig. 4).

3. A. CAVALCABÓ, *Le vicende dei nomi delle contrade di Cremona*, Cremona 1933, pp. 52-3.

4. W. Montorsi, *Cremona...*, cit., p. 25.

5. A. CAVALCABÓ, *Le vicende...*, cit., p. 17; secondo U. GUALAZZINI, *Appunti per la storia della topografia di Cremona*, in «Cremona e le sue condizioni urbanistiche», Cremona 1954, la città non eresse nel X secolo una cinta di mura con tracciato diverso da quello romano; il fatto che le fiamme di un incendio scoppiato nel 5553 si fermassero contro le mura romane e della cittadella vescovile, provverebbe come non ne esistessero altre, più esternamente.

6. A. Campi, *Cremona fedelissima città et nobilissima colonia de Romani...*, Cremona 1583, p. 29.

7. E. LOMBA1tDIN1, *La comunità di Cremona il Naviglio Civico ed i progetti di nuovi canali irrigui per quella provincia*, Milano 1868, pp 4-5. Ancor oggi, in territorio di Livrasco, il Naviglio Civico alimenta una roggia Cremonella che irriga qualche chilometro più a Sud; il vaso di questo fosso utilizza probabilmente un ramo — a causa della rettifica di cui si parla — della vecchia Cremonella diretta verso la città.

8. L. ASTEGIANO, *Codex Diplomaticus Cremonae 715-1334*, II, Torino 1896, p. 304.

9. ASM, acque p.a. b. 4z6.

10. C. BONETTI, *Cremona durante le guerre di predominio in Italia*, in «Biblioteca Storica Cremonese», Dc, Cremona 1939, p. ti. In una mappa di Cremona dell'anno 1648 — conservata al Museo civico di Cremona — sono segnate, tra l'altro, le zone inondabili artificialmente.

11. C. BONETTI, *Cremona durante ... cit. pp 95 e seg.. Il braccio (o piede) di Cremona misurava 48 centimetri circa.*

12. C. BONETTI, *Cremona durante ... cit., p. 12.* Nel 1561 un certo Leonardo Bragazio chiese licenza, al governo cittadino, di costruire un sostegno (per una rudimentale conca di navigazione) nel cavo allora detto Rodano, che costeggiava le mura meridionali e si immetteva nel Po, fuori di porta Mosa — al fine di poter condurre le navi cariche di mercanzie, provenienti dal fiume, fino a porta Po e viceversa. Dopo un sopralluogo da parte dei tecnici comunali, l'opera fu giudicata utile, sia per il commercio che per l'irrigazione di terreni circostanti ancora asciutti; l'innalzamento del pelo nel canale poteva danneggiare solo Ciao Battista Regio, proprietario di un mulino posto sullo stesso cavo, fuori di porta Po; questi era comunque disponibile a macinare nel periodo in cui non transitassero imbarcazioni, cioè dopo la riapertura delle paratoie previste nel sostegno di nuova costruzione (ASM, acque p.a., b. 155). le guerre di predominio in Italia, in «Biblioteca Storica Cremonese», Dc, 13. C. BONETTI, *Il Po alla Cava e sotto le mura di Cremona*, in «Cremona», v (1932), p. 294. Nella fig. 5 è rappresentata la situazione idrografica intorno a Cremona verso la fine del Cinquecento (fotografia conservata in ASC, CC, raccolta comunale n. I, n. 146; la tela originale si trova presso l'Archivio di Stato di Parma, vol. 28, mappe, carta n. t).

14. Un passo geometrico corrispondeva a circa 1,48 metri (vedi parte n, capitolo 1.3).

15. D. CAPRA, *Il vero riparo il facile, il naturale per ovviare, o rimediare ogni corrosione, e mina di fiume, e torrente, abbenché giudicata irrimediabile...*, Bologna 1685.

16. C. BONETTI, *Il Po...*, cit., p. 296.

17. A. LECCHI, *Del riparo dei pennelli alle rive del Po di Cremona*, S.C. 1758.

18. ASM, acque p.a., b. 164.

19. ASM, acque p.a., b. 164; è pure ricordato da G. 13. BIFFI, *Diario (1777-1781)*, Milano 1976, pp. 68 e 88.

20. ASM, acque p.a., b. 164.

21. ASC, CC, Congregazione Municipale, acque e strade, b. 15 e 18. Eimpinguamento avveniva all'altezza dell'attuale incrocio via Aselli-viale Trento e Trieste, dove la Cremonella sottopassa la Fossa civica; quest'acqua era poi estratta dalla Cremonella a monte del salto del mulino di sant'Ornobono (in modo da rimanere in quota) e convogliata, attraverso un condotto, fino al macello, ubicato nell'attuale via del Vasto.

22. Essendone stato interrotto il corso a monte delle mura, questo canale — nel tratto cittadino — riceveva le fognature senza che vi scorresse l'acqua viva derivante dal Naviglio, la quale fluiva solo nell'asta di monte, a servizio dei bocchetti di Casa Pallavicino; questa situazione perdurava forse dagli inizi del Settecento (ASTEGIANO, *Codex...*, cit., n. p. 304) o addirittura da prima del 1668, a causa di lavori alle fortificazioni (ASC, CC, antico regime, Oratore, b. 37, fasc. 5)•
23. ASC, CC, Congregazione Municipale, acque e strade, b. 22.
24. Atto 18 dicembre 1841 del notaio Giulio Cesare Merceri Leoncini (ASC, not. f 8609)
25. Archivio del Naviglio civico presso l'Amministrazione dell'Ente, b. «Cremonella-Marchesana».
26. ASC, CC 1868-1946, b. 114. Nella fig. 7 è evidenziata la rete dei condotti cittadini riscontrata dall'ing. Taglietti verso la fine dell'Ottocento (estratto dalla mappa conservata presso l'archivio attivo del Consorzio irrigazioni cremonesi).
27. L'idea di intercettare acque del Morbasco a Cavatigozzi era stata elaborata progettualmente già nel 1788: un diversivo doveva collegare il Morbasco, appena a valle della Badia della Cava, con il Po, a quel tempo poco distante; allora il Righo sfociava nel fiume molto più a monte, nei pressi di Spinadesco (ASM, acque p.a., b. 426 bis).
28. A. CAVALCAR& *Le vicende...*, cit., p. 51.
29. ASM, acque p.a., b. 164.
30. Atto 25 novembre del notaio Giuseppe Zanardi (ASC, not., f. 1543).
31. ASC, CC, fondo segreto, nn. 502, 504, 128.
32. ASC, NC, parte n, b. 58.
33. ASC, CC, *Fragmentorum*, b. 46, C. 335.
34. G. POLITI, *Antichi luoghi pii di Cremona, ii*, Cremona 1985, p. 425.
35. ASC, NC, p. n, b. 57.
36. ASC, NC, p. xi, b. 85.
37. Atto 9 novembre del notaio Giovati Battista Assandri (ASC, not., E 4493).
38. ASC, NC, p. n,
39. ASC, CC, *Fragmentorum*, b. 46, c. 335.
40. ASM, acque p.a., b. 155.
41. ASC, NC, p. u, b. 57-
42. ASC, not., carte sciolte, b. **i**.
43. ASC, CC, fondo segreto, n. 896.
44. V. D'Alessandro, *Le pergamene degli Umiliati di Cremona*, Cremona 1964, doc. 85.
45. ASC, NC, p. it, b. 63.
46. Ne dà notizia l'ing. Lissa nella relazione del 1631 (citata).
47. ASC, NC, p. 113 b. 24.
48. ASC, NC, p. II, b. 57.
49. ASC, Consorzio di bonifica Dugali, parte moderna (sec. XIX), b. 263.
50. ASC, Consorzio di bonifica Dugali, parte moderna (sec. XIX), b. 92.
51. ASC, CC, fondo segreto, n. 2418.
52. ASC, NC, p. n, b. 59.
53. ASC, NC, p. n, b. 56.
55. ASC, NC, p. n, b. 8z.
56. Idem.
57. ASC, NC, p. ir, b. 81-8z e 63.
58. J. SCHIAVINI TREZZI, *La politica cremonese delle acque nella seconda metà del '300*, in «Studi di storia medioevale e di diplomatica», Università degli studi di Milano, n. 2, 1977, pp. 201-2.
59. U. MERONI, *Cremona fedelissima*, in «Annali della Biblioteca Governativa e Libreria Civica di Cremona», ni, Cremona 1951, p. 71.
59. J. SCHIAVINI TREZZI, *La politica...*, cit., pp. 206-7.

60. ASC, CC, Miscellanea sec. XV-XVIII, b. 221, C. Ti.
61. ASC, CC, Miscellanea sec. XV-XVIII, b. 221, C. H.
62. ASC, CC, b. 14 (raccolta di opuscoli su regolamenti comunali)