



In questo numero:

PAG. 1 ► In redazione

PAG. 2 ► Storia del Naviglio della Città di Cremona - Cap. 2

PAG. 11 ► Principali corsi d'acqua del territorio del Comune di Cremona



In questo numero, continuiamo nella pubblicazione della Storia del Naviglio Civico, proponendo la sintesi del secondo capitolo, che sarà pubblicato integralmente il prossimo 13 novembre sul nostro sito. Poiché è parsa assai gradita la conoscenza della storia delle *Cose d'acqua*, abbiamo pensato di proporle un'altra, su questo stesso numero e sempre in ambito cremonese, anzi cremonesissimo!

Troverete infatti la prima parte di uno studio del geom. Gian Franco Manfredini, che illustra l'idrografia interna alla città di Cremona, così come è ancora

esistente ma in gran parte invisibile, essendo ormai tutta coperta da strade e da case. Anche questo lavoro sarà pubblicato sul sito nella sua versione integrale, che ci parlerà della storia di questi canali cittadini e dei numerosi mulini che un tempo garantivano il pane quotidiano alla città ed al vicino contado.

La redazione

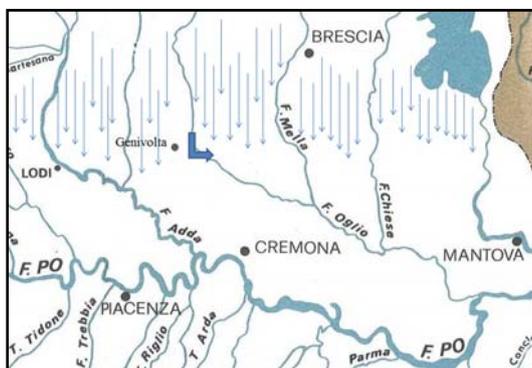


La necessità della misura divenne dunque l'assillo costante di chi si trovò ad organizzare e gestire il più antico e grande acquedotto Collettivo: il Naviglio della Città di Cremona

Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese

Il territorio del *Cremonese* - cioè quella parte della provincia di Cremona compresa tra il Serio Morto ad Ovest, Piadena ad Est e delimitata, a Sud, dalla grandiosa trincea idraulica del dugale Delmona-Tagliata - è storicamente povero di acque, rispetto alle altre parti lombar-



de della pianura Padana.

Il motivo di questa peculiarità è evidente osservando la carta geografica di questo territorio ed in particolare il *singolare* tracciato del fiume Oglio, che, all'altezza di Genivolta, vira bruscamente di novanta gradi verso Est, assumendo un andamento parallelo al Po, sino a raggiungere il Mantovano. In tal modo il fiume Oglio, che probabilmente in antichità sfociava nel Po dove oggi sorge Cremona, ha impedito che giungessero anche nel Cremonese le prime acque utilizzate per l'irrigazione in pianura Padana, ottenute dai fontanili, la cui Fascia scorre, da Ovest ad Est, ai piedi delle Prealpi, dalla Dora Baltea sino al Tagliamento. Questa sottrazione è ancor più evi-

dente notando la differenza tra il reticolo idrografico nel Cremonese e nel Cremasco: in quest'ultimo, per ora ancora parte della Provincia di Cremona, sono molte le rogge alimentate dai fontanili sgorganti nella Media Pianura Bergamasca, che solcano ed irrigano, con andamento Nord-Sud, tutto il territorio, Cremasco, sino ad esaurirsi nell'Adda o nel Serio. I canali alimentati dai fontanili nella Media Pianura Bresciana invece sfociano nell'Oglio e non raggiungono il Cremonese, terra che dunque ha scoperto l'irrigazione con ben maggiori fatiche.

L'origine dei fontanili, infatti, è ragionevolmente legata alla più antica colonizzazione di questa parte d'Italia, iniziata ancor prima dell'anno Zero, che portò alla distruzione della foresta ed al prosciugamento degli acquitrini, alcuni dei quali prodotti dall'affioramento della falda freatica. Escavato il canale in grado di prosciugare questi specchi d'acqua, apparentemente ferma, fu immediato il constatare che il flusso nel canale non si arrestava, una volta prosciugato l'acquitrino, ma continuava a scorrere, con caratteristiche di elevato pregio: ottima qualità e temperatura costante - intorno ai 13,5 °C - che consentiva l'irrigazione e la crescita dell'erba anche nel semestre invernale. La costante disponibilità di fienagione portò a sua volta alla stabilità e poi all'incremento dell'allevamento, con ogni positiva ripercussione



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese

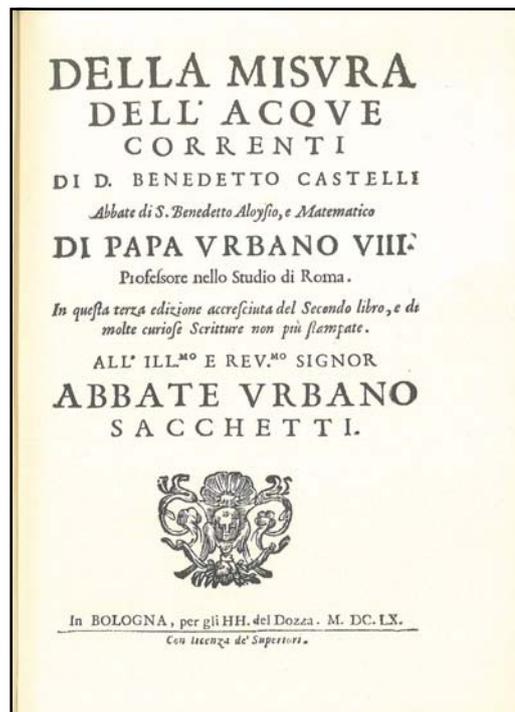
sull'economia territoriale.

Ma il 'Cremonese' di fontanili ne aveva proprio pochi, lontani ed in terre straniere, per cui i Cremonesi, nel vedere le altre zone coltivate aumentare grandemente le produzioni grazie all'abbondanza d'acqua, dovettero ingegnarsi, facendo di necessità virtù e, tra le virtù, la più importante: saper misurare l'acqua corrente!

Quando infatti una risorsa naturale è abbondante o è assente, il problema di usarla con la massima cautela può non esistere, per motivi opposti; ma quando la risorsa è scarsa, e pure vitale come è l'acqua di irrigazione per l'agricoltura, l'usarla con massima cautela si traduce nel paradigma dell'equità: distribuirla equamente, quindi saperla misurare!

Determinante è dunque un compito che i Cremonesi hanno dovuto affrontare sin dall'inizio dell'attività di irrigazione: la misura delle acque correnti, la cui teoria è oggi accreditata all'abate Benedetto Castelli (Brescia 1587 – Roma 1643), per questo – ma immeritadamente – considerato padre dell'Idraulica.

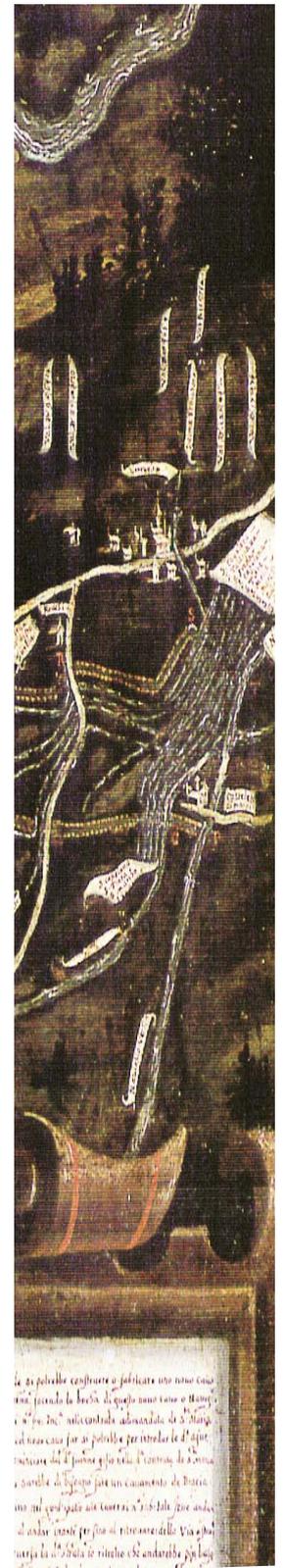
La necessità della misura divenne dunque l'assillo costante di chi si trovò ad organizzare e gestire il più antico e grande acquedotto collettivo - il Naviglio della Città di Cremona – le cui acque dovevano bastare per tutti gli usi, sempre e comunque, cosa che in realtà non avvenne, sin quasi dall'inizio della sua storia, a causa dell'irrigazione, unica che sottrae



l'acqua dal canale principale, restituendone, quando avviene, in piccolissima parte.

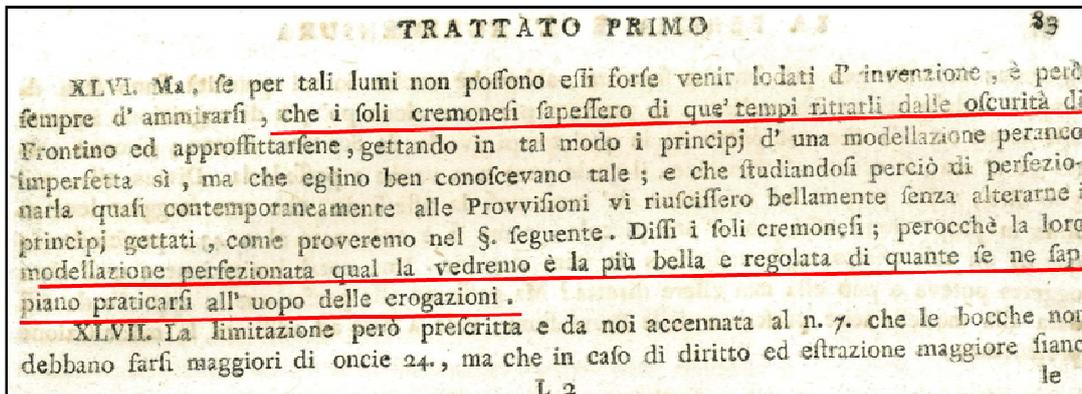
Se poi l'acqua utilizzata da chi la sottraeva per l'irrigazione si faceva superiore a quella disponibile – cioè, maggiore di quella che entrava nel 'Sistema Naviglio Civico' – alle lamentele potevano seguire i drammi di campi inariditi o azioni non certo augurabili!

Se tanta acqua entra, altrettanta deve uscire; se ne esce di più di quanta ne entra, qualcuno ne avrà di meno o addirittura rimarrà a bocca asciutta (!): è la Legge di Continuità che domina questo asserto, solo apparente-



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese



mente banale, così come per nulla banale è la soluzione, che i Cremonesi cercarono per secoli e poi, una volta trovata, si ostinarono pure – almeno una parte di loro – a non vedere.

In questo secondo capitolo quindi raccontiamo la storia dello strumento di misura dell'acqua corrente detto 'Bocca alla Cremonese', una vera e propria invenzione che Giovanni Antonio Galosio, nel suo 'La Perizia e l'Agrimensura' – Cremona – 1786, definì essere " ... la più bella e regolata [bocca di misura] di quante se ne sappiano praticarsi all'uopo delle erogazioni."

Il primo riferimento ad una bocca modellata - che cioè potesse dare almeno un'idea della quantità di acqua erogata - risale al 1394, nei Ventiquattro Capitoli, che già esprimevano l'unità di misura Oncia d'acqua (poi detta Oncia d'acqua Cremonese), corrispondente ad un'apertura larga 4,029 cm (un'Oncia metrica) ed altra dieci (cm 40,29). Le bocche che aves-

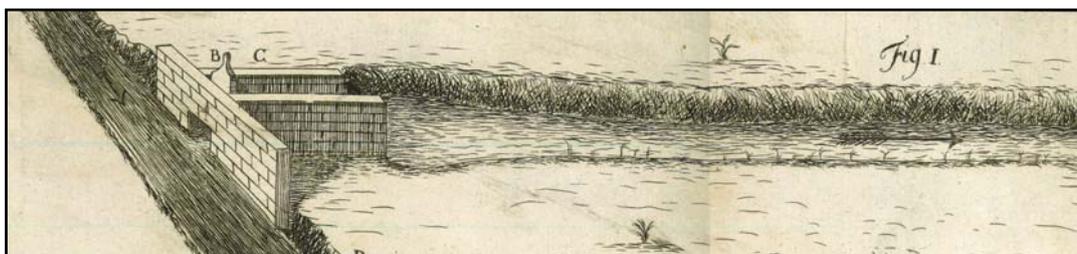
sero diritto a più Once d'acqua, mantenendo l'altezza dell'apertura pari a dieci Once metriche, erano larghe tante Once metriche quanto erano le Once d'Acqua di competenza, con il limite di 24 oncie massime. Un Utente che avesse avuto diritto ad un numero di Once d'acqua maggiore di 24, avrebbe dovuto costruire una seconda apertura pari alle Once d'acqua eccedenti le 24.

Il 25 gennaio 1468, settantaquattro anni dopo le prime prescrizioni dei Ventiquattro Capitoli, quando la Bocca alla Cremonese pareva aver raggiunto una stabile e complessa struttura, la duchessa Bianca Maria Visconti incaricò il nobile Giovanni Caimi di presentarsi a Cremona, sia per sbloccare la costruzione del progettato nuovo naviglio (vincendo le resistenze dei Soncinesi e così trovare altra acqua per l'ormai esausto Naviglio Civico), sia per rimediare ai misfatti dei Navilisti che, profittando con indecorosa prontezza della morte del marito, duca Francesco I Sforza, forse



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese



Bocca alla Cremonese nel "VENTIQUATTRO CAPITOLI"

pensando all'immunità dell'interregno, avevano distrutte le Bocche alla Cremonese, spezzando il marmo con cui erano costruite le aperture (i Modelli).

La situazione era tale, che già il 06 aprile 1468 la duchessa disponeva, ovvero ordinava nuovamente (!) di "... modulare le boche de le sariole che sono ne le ripe del Naviglio della nostra cita de Cremona, quale have-mo facto esaminare da molti inzigner et poj dal nostro consilio secreto, ed da tuti aprobatò". A questa modellazione tutti i Navillisti dovevano essere soggetti, senza eccezione alcuna, perché "... ogni persona viva con ordine et che la parte de l'aqua venga ala citade acio che se possa purgare, che li nostri cittadini et artesani possano fare li suoi exercitij" e che le "... sariole posano havere ciachuna la rata sua de aqua".

L'ordine di Bianca Maria Visconti comprendeva la dettagliata illustrazione di come doveva essere costruita ogni Bocca alla Cremonese, fissando così, a mo' di manuale tecnico, le caratteristiche geometriche, frutto dell'evoluzione, imposta dalla pratica e

dall'esperienza, della semplice apertura calibrata voluta dai Ventiquattro Capitoli nel 1394.

Con tale minuziosa descrizione, oggi conosciamo lo stato dell'arte, della Bocca alla Cremonese, raggiunto dai tecnici del Naviglio Civico.

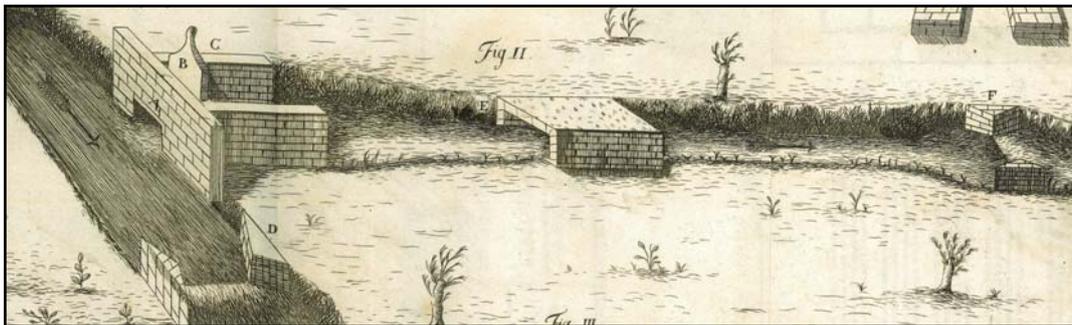
Il misuratore *Bocca alla Cremonese* non era più caratterizzato soltanto da un'apertura calibrata sulla sponda del Naviglio Civico - il *Modello* - ma doveva essere seguito da una sorta di canale, largo quanto il *Modello* e di lunghezza prestabilita, al termine del quale dovesse esserci un altro *Modello*, identico al primo per dimensioni e quota rispetto al fondo, non più in pietra ma in legno, purché robusto. Passando poi lungo un tratto coperto, a mo' di ponticello, anch'esso di lunghezza fissa, si terminava con un altro canale, anch'esso di lunghezza predefinita ma di dimensioni divergenti, concludendosi con una larghezza mai inferiore al metro o al doppio della larghezza del *Modello* ed una soglia, impostata ad una quota inferiore a quella dei due moduli di un'Oncia metrica (4,029 cm).

La Bocca alla Cremonese era così di-



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese



Bocca alla Cremonese nelle "PROVISJONES" del 1551

ventata perfetta?

Non proprio, anzi per nulla, ma, nel 1468, appariva la migliore in assoluto.

Di questo misuratore, un aspetto balzava evidente: era assai ingombrante!

Rispettando le misure canoniche, la struttura doveva essere lunga più di ottanta metri e – aggiungiamo per una banale percezione di Idraulica – ortogonale al Naviglio Civico e rettilinea, anche se nelle istruzioni non si trova questa duplice indicazione.

Qualunque fosse il livello di precisione di questo strumento di misura, nel 1468 era unanime la convinzione (per giunta confortata dall'ordine scritto e dettagliato della duchessa di Milano) che se tutte le bocche dei Navilisti fossero state modulate con questo sistema, mantenendo davanti a ciascuna un livello dell'acqua, nel Naviglio Civico, di un'Oncia metrica (4,029 cm) sopra l'apertura del primo Modello, si sarebbe raggiunta la tanto sospirata equa distribuzione, perché ogni Navilista avrebbe ricevuta l'acqua

di spettanza, secondo il numero di Once d'acqua contrattuali.

Un'equa distribuzione che però non poteva più coincidere con l'equilibrio tra 'entrate' ed 'uscite', poiché si sapeva che le seconde (cioè, le portate d'acqua che i Navilisti s'attendevano e pretendevano di derivare) erano ormai ben superiori alle quantità che entravano nel sistema, dai fontanili e dal fiume Oglio.

Così già aveva ricordato, con precedente ordine del 1463, la stessa duchessa "... [nei primi tempi di vita del Naviglio Civico] non erano più che trentadue [le] boche e l'acqua era bastevole et abundante e tutti se contentavano, mò che sono cresute ... a la quantità de più di settantadue ogni persona crida per la penuria".

Nel 1463 e poi nel 1468, Bianca Maria Visconti dettò la prima codifica della Bocca alla Cremonese, ed ancora nel 1551, come vedremo nel Capitolo 3°, il Comune di Cremona ancora lavorava nel costante tentativo di mettere più ordine e disciplina, approvando un nuovo documento, le *Provisjones et*



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese

ordines Naviggii Cremonae, nel quale possiamo segnalare, riguardo alla Bocche alla Cremonese, altre due miglioramenti:

- che il materiale da usare per realizzare il secondo *Modello* fosse "di legno, ovver di marmo ...".
- che il primo *Modello*, nella sponda del Naviglio Civico, sia "...talmente levato dal fondo del Naviglio, che il labbro di sopra del bocchetto [del Modello] non sia dall'acqua soverchiato se non tanto quanto importa un'Oncia et non più, havuto però riguardo all'altezza dell'acqua che comunemente suol essere in quel luogo." (Questa prescrizione denuncia una scarsissima esperienza pratica: come poteva un grande canale, quale era il Naviglio Civico, per giunta soggetto a mille *interferenze*, mantenere fisso il livello delle proprie acque dinnanzi ad ogni bocca, con una precisione di "...un'Oncia et non più?")

Ma, particolarmente quando *vai a ragionare di acqua* (per dirla con Leonardo da Vinci), la pratica val ben più della teoria, tant'è che il Podestà di Cremona Lodovico Magenta, con ordinanza del primo dicembre 1559, già correggeva le *Provvisiones*, stabilendo che le bocche dovessero essere realizzate con il labbro inferiore del *Modello* posto alla quota del fondo del

Naviglio; altra prescrizione astrusa, che denuncia forse buona volontà ma scarsa scienza: la quota dell'apertura di ogni bocca sul Naviglio Civico inevitabilmente dipendeva dalla quota della roggia che doveva alimentare, quindi non sempre, se non quasi mai, il fondo della roggia era a quota uguale o inferiore rispetto al fondo del grande canale alimentatore!

Forse proprio verificando l'impossibilità operativa delle ultime due prescrizioni, finalizzate a favorire lo stesso carico idraulico sulle bocche, in quel periodo e per la precisione nel 1557 con la bocca Orfea si assiste alla costruzione del primo *scanno*, una soglia fissa trasversale nell'álveo del Naviglio Civico, pochi metri a valle di ogni bocca, che assicurava la migliore stabilità del livello dell'acqua, a prescindere dalla quota, spesso obbligata, della bocca stessa.

Gli *scanni* si diffusero velocemente, sino a servire la quasi totalità delle bocche.

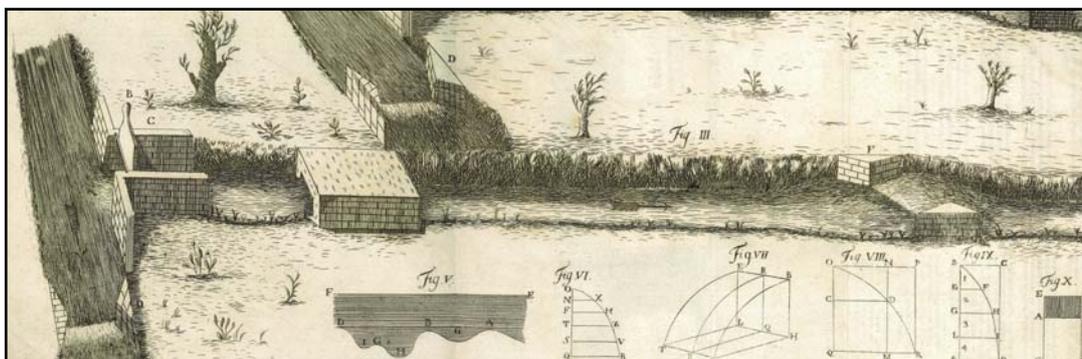
L'ultimo passo per giungere alla modulazione più efficiente possibile non fu però compiuto per le bocche del Naviglio della Città di Cremona, ma per un altro Naviglio, appena nato ed un po' più grande, per questo ancor oggi detto: Naviglio Grande Pallavicino.

Mentre il Naviglio Civico soffriva del secolare male incurabile di pesanti *interferenze*, esterne ed interne, dei vari potentati e potenti, che su di esso vantavano diritti e/o esercitavano



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese



Bocca alla Cremonese secondo Melchiorre Donineni 1° Direttore Condominio Pallavicino

prepotenze, il più grande canale della nobile casa Pallavicino, costruito intorno nei primi tre decenni del XVI secolo, godeva di un vantaggio ineguagliabile: un unico padrone, che, in quel periodo, rispondeva al nome altisonante del marchese Adalberto Pallavicino († 1570).

E fu l'ing. Melchiorre Donineni, a ragione da ritenersi il primo 'direttore' del Condominio Pallavicino, tra il 1559 ed il 1561, che giunse ad elaborare la forma più corretta della Bocca alla Cremonese, soprattutto dal punto di vista più importante: l'Idraulica!

Donineni, infatti, si rese conto di due importanti difetti della Bocca alla Cremonese, codificata da Bianca Maria Visconti, nel 1463, e poi confermata nelle *Provvisjones* del 1551:

- il Modello sulla sponda del Naviglio, che precedeva la paratoia, era inutile, se non dannoso: la quantità d'acqua derivata dipendeva infatti da un ingovernabile livello nel canale principale e non era possibile, ammesso che tale livello fosse di un'Oncia me-

trica (cm 4,029) superiore all'apertura del primo *Modello*, che potesse esserlo altrettanto davanti al secondo *Modello*, imboccatura del tratto coperto che sia ponte per passare "...inanti et indreto...", a causa dell'inevitabile perdita di carico che il flusso subiva nel passaggio nel primo *Modello* e nel canale successivo.

- tra i due *Modelli*, il canale largo quanto è "...lo bochetto de nanci et non piu...", doveva essere sostituito con una vasca ben più larga, che potesse smorzare la velocità di arrivo, vera incognita per qualsiasi misura di acqua corrente, intuizione questa che anticipava le deduzioni di Benedetto Castelli (Brescia 1587 – Roma 1643), del 1638, per le quali oggi è considerato il 'padre dell'Idraulica'!

Melchiorre Donineni, quindi, propose al marchese Adalberto Pallavicino, che approvò senza riserva alcuna, la propria versione, la più evoluta, della



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese

Bocca alla Cremonese, delle cui parti propose anche nomi specifici, mutuandoli dal sistema di distribuzione degli acquedotti dell'antica Roma, non sappiamo se ispirato dal *De Architectura* di Marco Vitruvio Pollione (I sec. A. C. – I sec. D. C.?) o dal *"De aquis Urbis Romae"* di Sesto Giulio Frontino (40 – 103 d. C.), *Curator aquarum* della capitale dell'Impero Romano.

La *Bocca alla Cremonese*, come modificata e 'nominata' dall'ing. Melchiorre Donineni, era formata dalle seguenti parti:

1. **Incile** – apertura nella sponda del canale principale, di larghezza non predefinita, ma ovviamente non inferiore al numero di Once d'acqua di competenza.
2. **Castello** (da Castellum, vasca terminale dell'acquedotto romano), lunga da quattro a sette Cavezzi o Trabucchi (da m 11,60 a 20,30) e larga almeno quattro volte l'Onciato della bocca, con funzione di vasca di calma, per ridurre la velocità di arrivo del flusso.
3. **Mòdulo** (dal romano Mòdulus, tratto iniziale di ogni tubazione, che estraeva l'acqua dal Castellum, in bronzo, dalle dimensioni calibrate), in pietra, dalle dimensioni delle Once d'acqua nominali della bocca ed alla stessa quota dell'Incile.
4. **Tromba coperta** - (questo curioso termine trova corrispondenza nell'analogia struttura

dell'acquedotto di Roma antica, nella Fistula, tratto di tubazione in piombo, rettilinea, calibrata in diametro ed in lunghezza, che seguiva il Mòdulus) lunga dieci braccia (m circa m 4,80) e di sezione uguale al Mòdulo precedente, conservando la funzione anche di ponte, per passare inanti et indreto.

5. **Tromba scoperta** – al tratto coperto, seguiva un canale scoperto, lungo 25 Cavezzi o Trabucchi (m 72,525), con larghezza crescente, terminando con una soglia detta Briglia o Cataratta, larga una volta e mezzo la larghezza del Mòdulo.
6. **Briglia o Cataratta** – una soglia che conclude il misuratore, larga quanto l'ultima sezione della Tromba scoperta e posta ad una quota minore, rispetto al labbro inferiore del Mòdulo, per un'Oncia metrica (cm 4,029).

La versione di Donineni si mostrò ben più affidabile, anche se non eliminava un difetto che si rivelò comunque critico: la lunghezza, compresa tra 93,72 metri sino a 102,42, addirittura ben più della precedente versione del Naviglio Civico!

Ma un vantaggio straordinario c'era: il poter finalmente regolare con facilità il livello dell'acqua davanti all'unico Mòdulo, grazie alla paratoia, che lo precedeva, ed alla vasca di calma, il Castello; la misura dunque, con tale regolazione, si avvicinava assai ad



Cap. 2

La misura delle acque correnti: la Bocca alla Cremonese

una buona approssimazione e quindi ad un'equa distribuzione, secondo la competenza (l'Onciato) di ciascun utente, ma non di ciascun Navilista, perché, è bene qui ricordarlo, stiamo parlando dell'altro grande ente irriguo: il Condominio Pallavicino.

Ed al Naviglio Civico?

I gestori del Naviglio Civico, certamente a conoscenza delle ricerche condotte dai tecnici del Condominio Pallavicino, non potevano non rendersi conto che la più corretta misurazione dell'acqua erogata, misurata in litri al secondo, avrebbe 'scoperto le carte' di un andazzo ormai consolidato e apparentemente da tutti accettato, salve proteste, negli anni più siccitosi, cui ci si aveva pure fatta l'abitudine.

Non era forse meglio continuare nella formale obbedienza alle antiche Provisijones, peraltro confermate dal Po-

destà di Cremona nel 1812?

E, dulcis in fundo, non era il Naviglio Civico a soffrire la sete, ma soltanto una parte dei Navilisti, mentre altri non avevano tale preoccupazione ed erano anche i più influenti, dentro il Naviglio stesso e nella comunità, non soltanto cremonese!

Forse l'interesse dominante, non dichiarato, era di mantenere le cose come stavano.



Acquarello di dettaglio della posizione di tre bocche alla Cremonese, dove sono raffigurati i tre Mordelli sulla sponda sinistra del Naviglio:

- bocca Castelvicosanti con Vescovada, di 52 Once d'acqua Cremonesi
- bocca Meglia, di 24 Once d'acqua Cremonesi



Principali corsi d'acqua del territorio del Comune di Cremona

Nel contesto idrografico cremone-
 nese, il fiume Po occupa sicu-
 ramente il posto più im-
 portante; in bilico tra gli ormai sbiaditi
 fasti del passato — quando era al cen-
 tro della vita cittadina e padana — e
 un futuro commerciale che ancora
 non riesce a decollare, ai giorni no-
 stri esso scorre placidamente entro
 l'alveo sistemato e comunque entro i
 propri argini anche in occasione di
 piene straordinarie; lambisce l'estre-
 ma periferia sud-occidentale di Cre-
 mona e raccoglie le acque reflue cit-
 tadine (come dell'intera provincia);
 alimenta altresì impianti di deriva-
 zioni a scopo irriguo (al di fuori, co-
 munque, del territorio comunale,
 seppure nell'ambito di quello provin-
 ciale).

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'alber-
 go San Giorgio.

Circa 200 metri a monte del suo ter-
 mine, il Naviglio alimenta il cavo
Cremonella - ora completamente
 tombinato, salvo il primo tratto - il
 quale scorre da ovest verso levante,
 costeggiando il lato settentrionale
 dell'area ferroviaria fin oltre il caval-
 cavia che porta al cimitero; indi vol-
 ge a Sud e scorre parallelamente
 alle vie Platani e Aselli, fino all'altez-
 za della chiesa dei Santi Siro e Se-
 polcro, dove devia bruscamente ver-
 so occidente, mantenendo una dire-

zione all'incirca parallela - qualche
 decina di metri più a Sud - alle vie
 Regina Teodolinda, Antico Rodano e
 Milazzo, fin contro via Ruggero Man-
 na; qui devia leggermente, lambendo
 la chiesa abbandonata di San Carlo,
 e raggiunge via Leonida e Stefano
 Bissolati, per poi seguirla ed oltre-
 passare corso Vittorio Emanuele II;
 in prossimità di via Cadore la Cre-
 monella 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 pro-
 segue per via Cadore - lungo il trac-
 ciato della ex cinta muraria meridio-
 nale - e, in prossimità di porta Mosa,
 sbocca nel cavo Morta.

Tra l'inizio della Cremonella e le fos-
 se civiche, il Naviglio in passato ero-
 gava acqua anche al cavo **Marchio-
 nis**, il cui percorso - seppur dismesso
 - è rimasto invariato ed attraversa,
 insieme alla Cremonella, la città mu-
 rata post-medievale. Completamente
 coperto, il Marchionis corre da po-
 nente a levante, sotto i piazzali anti-
 stanti la stazione ferroviaria e lo sca-
 lo merci, poi devia verso Sud seguen-
 do 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



Principali corsi d'acqua del territorio del Comune di Cremona

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 **Baraccona** (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. 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 **Morbascio**, formato da fontanili a Paderno Ponchielli, attraversa i territori dei Comuni di Paderno, Casalbuttano, Casterverde e Cremona, raccogliendone buona parte delle acque di colo 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 circonvallazione

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 cascate 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).

Il 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 luo-



Principali corsi d'acqua del territorio del Comune di Cremona

go; sottopassato il cavo Cerca, prosegue fino in prossimità di Brancere, dove sfocia nel fiume.

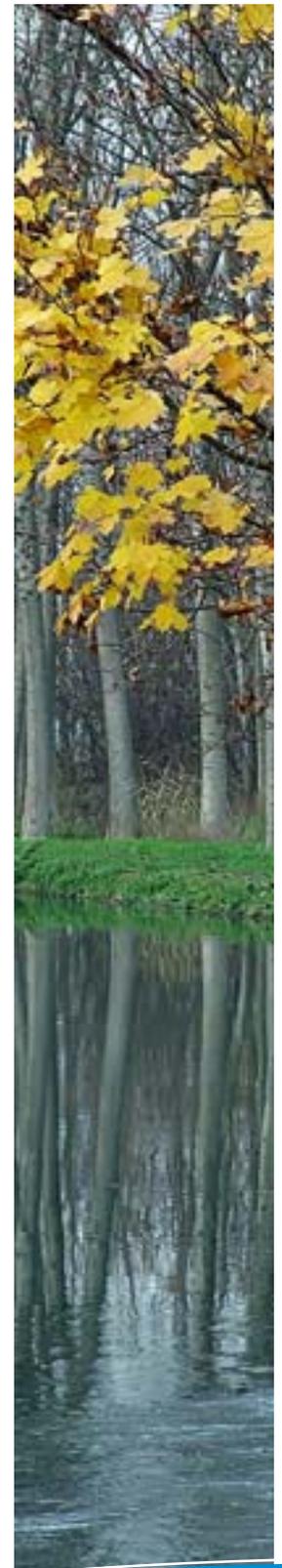
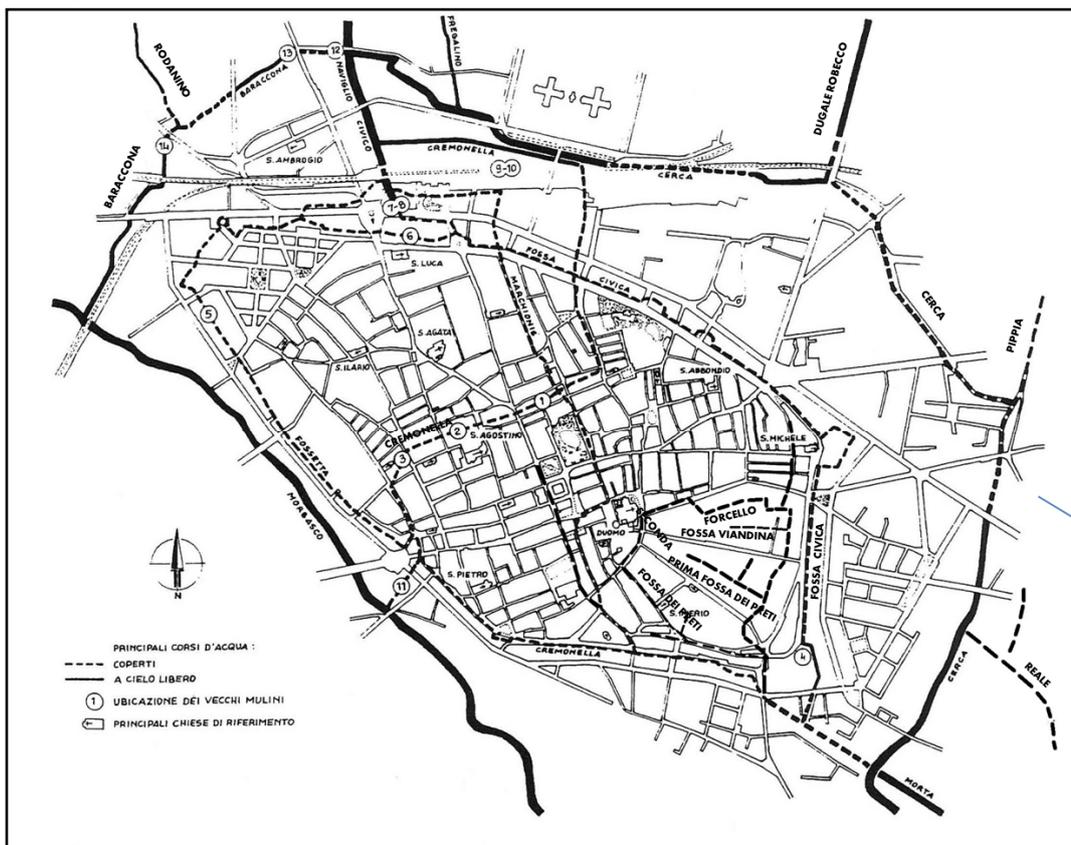
Il colo **Reale** costeggia la scarpata che delimita l'antichissimo alveo del Po, nella periferia Sud-orientale della città; scorre in direzione Est, tra le vie Giuseppina e san Rocco, convergendo poi nel **Fossadone**, il quale si immette nel fiume a sud dell'abitato di Stagno Lombardo, probabilmente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

Il **Riglio** si forma con colature e sor-

give 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.

Gian Franco Manfredini

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





**Consorzio Irrigazioni
Cremonesi**

Via C. Battisti, 21
26100 Cremona
C.F. e P. I.V.A. 00106640196
Tel.: 0372 22308

Questo rivista non rappresenta una testata giornalistica in quanto viene pubblicata senza alcuna periodicità. Non può pertanto considerarsi un prodotto editoriale ai sensi della legge n.62 del 07.03.2001



Eccetto dove diversamente specificato, i contenuti di questa rivista sono rilasciati sotto Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale (CC BY-NC 4.0)



Scrivi al direttore:
direttore@cic.cr.it

Redazione:
redazione@cic.cr.it

Progetto grafico:
Studio FRANZINI (CR)