



ACCADEMIA NAZIONALE VIRGILIANA  
DI SCIENZE LETTERE E ARTI

QUADERNI DELL'ACCADEMIA  
2

SOCIETÀ, CULTURA, ECONOMIA  
STUDI PER MARIO VAINI

A cura di  
EUGENIO CAMERLENGHI, GIUSEPPE GARDONI,  
ISABELLA LAZZARINI, VIVIANA REBONATO

con la collaborazione di Ines Mazzola



MANTOVA  
2013

FRANCO CAZZOLA

UN INGEGNERE MANTOVANO AL SERVIZIO DEGLI ESTE:  
GIOVANNI ANGELO BERTAZZOLO

1. INGEGNERI E PROBLEMI D'ACQUE NEL SECONDO CINQUECENTO

Il nome dei Bertazzolo (o Bertazzoli) è noto nella storia di Mantova per avere alcuni membri di questa famiglia esercitato la professione di ingegneri, matematici, cartografi, architetti e soprattutto periti idraulici al servizio dei Gonzaga. Attesta Carlo D'Arco che per l'esperienza da essi acquisita su questo genere di discipline i Bertazzolo si erano succeduti nella carica pubblica di Prefetti o Superiori delle acque dalla metà del secolo XVI ai primi decenni del Seicento. Il nome più noto è naturalmente quello di Gabriele Bertazzolo, figlio di Lorenzo, legato alla riedificazione e adattamento alle nuove condizioni idrauliche del sostegno di Governolo, mentre abbastanza scarse erano rimaste per molto tempo le notizie sulla figura dello zio Giovanni Angelo, figlio di quel Gabriele *senior* che insieme al fratello Agostino si era dedicato un sepolcro nella chiesa dei santi Gervasio e Protasio.<sup>1</sup> Oggi le conoscenze su queste figure di ingegneri e periti idraulici si sono arricchite di vari contributi, a cui si può rimandare per approfondimenti biografici. Tra questi il più documentato e corredato di notizie desunte da documenti d'archivio è venuto da Carlo Togliani.<sup>2</sup>

Oggetto di queste note sono ulteriori testimonianze sull'attività di

---

<sup>1</sup> C. D'ARCO, *Delle arti e degli artefici di Mantova raccolte ed illustrate con disegni e con documenti*, vol. I, Mantova, Tip. Giovanni Agazzi, 1857, p. 98.

<sup>2</sup> C. TOGLIANI, *I Bertazzolo: ingegneri e territorio fra XVI e XVII secolo*, in *La civiltà delle acque tra medioevo e Rinascimento*, Atti del Convegno internazionale, Mantova, 1-4 ottobre 2008, a cura di A. Calzona e D. Lamberini, Firenze, Olschki, 2010, II, pp. 543-586.

Giovanni Angelo negli anni in cui il Bertazzolo rimase al servizio del duca di Ferrara Alfonso II d'Este, desunte da documenti conservati nell'Archivio Estense di Modena e da altre fonti ferraresi. Si tratta di documenti e notizie da me raccolte in anni passati e che presento semplicemente per arricchire le conoscenze su questa figura di tecnico delle acque. Per ragioni di tempo non mi è stato infatti possibile compiere le necessarie verifiche nell'Archivio Gonzaga di Mantova, né ulteriori ricerche negli altri archivi nei quali potrebbero conservarsi tracce della sua opera nei territori estensi.<sup>3</sup>

Poche parole anche per ricordare il contesto storico in cui si verificano la fioritura culturale e l'eccezionale impegno degli ingegneri e dei tecnici in materia di regolazione delle acque. Insieme agli olandesi, erano infatti tecnici e matematici lombardi, emiliani e veneti i veri pionieri della scienza idraulica europea del tardo Rinascimento.<sup>4</sup> Soprattutto nel Cinquecento l'opera e la competenza di esperti di idraulica divennero oggetto di crescenti richieste da parte di stati e principati che si affacciavano al corso inferiore del Po. Sulla bassa valle padana e sulle pianure veneta e romagnola cominciarono ad avvertirsi, sempre più violenti, gli effetti di quel mutamento climatico che gli storici hanno chiamato 'piccola età glaciale'. L'aumento della piovosità, l'abbassamento della temperatura media, per quanto contenuto nell'ordine di 0,5-1° centigradi, creavano infatti in tutto il bacino idrografico padano fenomeni di sovralluvionamento e interrimento degli alvei fluviali, inondazioni e rotte d'argini, frane ed erosioni delle pendici collinari e montane da poco disboscate e messe a

---

<sup>3</sup> Ad esempio, nell'Archivio della Bonificazione Bentivoglio Reggiane-Enza, nel c.d. *Libro della Fibbia* in data 1586 troviamo una *Relazione dell'idraulico Bertazzolo sopra la Bonificazione con lui sentimenti sopra la chiavica delle Portine al ponte delle Portine in S. Vittoria* e un altro documento in data 1593 *Relazione del Bertazzolo per l'effettuazione della sentenza Guarino*: (cfr. B. GABBI, *La Bonifica Bentivoglio-Enza. Antologia documentaria sulle acque*, con introduzione di G. Badini, Reggio Emilia, Diabasis - Bonifica Bentivoglio-Enza, 2001, p. 402); grande parte dei documenti riguardanti la bonifica Bentivoglio si trova tuttavia nell'Archivio Bentivoglio d'Aragona, presso l'Archivio di stato di Ferrara, la cui sede è attualmente inagibile a causa del terremoto del 20 maggio 2012.

<sup>4</sup> Si vedano in proposito S. CIRIACONO, *Acque e agricoltura, Venezia, l'Olanda e la bonifica europea in età moderna*, Milano, F. Angeli, 1994, pp. 138-170; cfr. inoltre le raccolte di studi *Arte e scienza delle acque nel Rinascimento*, a cura di A. Fiocca, D. Lamberini, C. Maffioli, Venezia, Marsilio, 2003; e *Giambattista Aleotti e gli ingegneri del Rinascimento*, a cura di A. Fiocca, Firenze, Olschki, 1998, e *La civiltà delle acque tra medioevo e Rinascimento*, cit.

coltura. Tutti i corsi d'acqua del bacino inferiore del Po sembrarono non reggere alle nuove condizioni.

Numerosissime sono sull'argomento le testimonianze contemporanee. Ma non basta. Gli anni che vanno dal 1550 al 1590 videro crescere la popolazione a ritmi sostenuti; e con essa i prezzi dei grani, sospinti questi ultimi anche da fenomeni inflazionistici di origine monetaria. La ricerca di nuove terre da grano mediante prosciugamenti e bonifiche era perciò stimolo ed occasione per investimenti in opere di regolazione idraulica e drenaggio di terre sommerse in forma permanente (valli) o soggette ad impaludamenti. Sarà sufficiente solo qualche cenno a rendere evidenti le dimensioni dei problemi che ingegneri e matematici del Cinquecento si trovarono ad affrontare in molte delle terre basse situate lungo il corso inferiore del Po e dei suoi principali affluenti.<sup>5</sup>

Dopo le turbolenze, le guerre e i passaggi di truppe straniere della prima metà del Cinquecento, con il consolidamento dei rapporti politici dettato dalla pace di Cateau-Cambresis (1559) Venezia poté volgersi alla ricerca di nuove risorse agro-alimentari promuovendo opere di risanamento idraulico nei suoi domini di Terraferma. Venne istituita allo scopo, nel 1556, un'apposita magistratura, i 'Provveditori sopra beni inculti', dotati di ampie competenze sui progetti di bonifica. Sulla sponda destra Po negli anni Sessanta e Settanta presero avvio piani di prosciugamento e di regolazione delle acque sempre più ambiziosi. Tra questi, la creazione di un grande collettore delle acque che ristagnavano in disordine tra Brescello, Castelnuovo, Poviglio e Guastalla. Le acque di scolo che confluivano nelle depressioni di Camporanieri presso Gualtieri furono incanalate in un collettore e fatte sottopassare sotto l'alveo del fiume Crostolo con una grande 'Botte' in muratura. Mediante l'emissario Fiuma (o canale della Botte) esse furono condotte a sfociare con una grande chiavica nel fiume Secchia a Bondanello. Lo stesso Crostolo fu per l'occasione deviato, munito di alte arginature e condotto stabilmente fino al Po. Su queste impegnative opere si era fondata la bonifica della bassa reggiana, progettata già a partire dal 1556,<sup>6</sup> ed avviata alcuni anni più tardi dal marchese

---

<sup>5</sup> Rinvio per questo ad un mio lavoro di sintesi F. CAZZOLA, *Lo sviluppo storico delle bonifiche idrauliche*, in *Un Po di terra. Guida all'ambiente della bassa pianura padana e alla sua storia*, a cura di C. Ferrari, L. Gambi, Reggio Emilia, Diabasis, 2000, pp. 487-515.

<sup>6</sup> Risale a questa data la prima proposta di una bonifica generale del territorio tra Enza e Secchia avanzata da Pellegrino de Micheli, fattore generale di Ferrante Gonzaga

Cornelio Bentivoglio, luogotenente del duca di Ferrara Alfonso II d'Este e da questo creato marchese di Gualtieri e Campo Ranieri.

Quasi contemporaneamente, il duca di Ferrara dava vita ad una società con mercanti e banchieri lucchesi e con i Contarini conti del Zaffo di Venezia per prosciugare e sistemare come terre arabili ben 30.000 ettari di paludi e acquitrini nel Polesine di Ferrara. Sempre in questi anni frenetici, nel basso Polesine di Rovigo, Marin Silvestri dava alle stampe nel 1563 il suo progetto di prosciugare e mettere al riparo da inondazioni le sue terre e quelle dei possidenti di Adria addirittura deviando il corso terminale del Po, progetto che sarà portato a termine dalla Serenissima circa 50 anni più tardi con il Taglio di Porto Viro (1599-1604).<sup>7</sup> Il disordine idraulico che affliggeva l'Oltrepò mantovano, dove i Gonzaga possedevano le grandi Corti di Roversella, Sermide e Moglia,<sup>8</sup> costringeva da decenni le signorie confinanti di Mantova e Ferrara a defatiganti trattative per dare una sistemazione definitiva alla Fossalta e alle altre acque dell'Oltrepò che scolavano parte nel Po alle Quattrelle e parte nel Burana e, per quest'ultimo antico condotto, discendevano nell'ormai moribondo

---

signore di Guastalla, alla quale fecero seguito numerose capitolazioni tra i duchi di Ferrara, di Mantova, di Parma, i Gonzaga di Guastalla e di Novellara, i signori di Correggio e le comunità di Reggio, Brescello, Boretto, Castelnuovo, Poviglio e altre interessate alle opere. I documenti in Archivio di stato di Ferrara (da ora ASFe), Archivio Bentivoglio d'Aragona, lib. 39, nn. 57, 58, lib. 40, n. 1. Sul progetto del De Micheli fu richiesto il parere di diversi periti. La commissione che espresse il suo parere in data 27 maggio 1556 era composta da Ferrante Ponzoni e Gaspare Coccapani per il duca di Ferrara Ercole II d'Este; i fratelli Nicolò e Gabriele senior Bertazzolo da Acquanegra per il duca di Mantova; Francesco Paciotto e Alessandro Muzacio per il duca di Parma, Bartolomeo Zepino per i signori di Novellara, mentre Pellegrino De Micheli aveva scelto come periti Nicolino Rossetti di Ferrara e Giovanni Bono Bertazzolo pure da Acquanegra. (ASFe, Archivio Bentivoglio d'Aragona, lib. 40, n. 18). In generale, su queste vicende si vedano, oltre al classico R. RIO, «*Vestigia Crustunei*» (*la vicenda storica dell'agro reggiano*), Reggio Emilia, Bonvicini, 1931; l'opera di L. BOLOGNINI, *Memorie idrauliche per il Dipartimento del Crostolo*, Reggio Emilia, Torreggiani, 1808 e M. MUSSINI, *Governo delle acque nel territorio reggiano tra Medioevo e Rinascimento*, in *La civiltà delle acque tra medioevo e Rinascimento*, cit., I, pp. 221-241.

<sup>7</sup> M. SILVESTRI, *Discorso di M. Marino Silvestri sopra la regolazione di Po*, In Venetia, per Nicolò Bevilacqua MDLXIII; sul taglio di Porto Viro A. TUMIATTI, *Il Taglio di Porto Viro. Aspetti politico-diplomatici e territoriali di un intervento idraulico nel delta del Po (1598-1648)*, Taglio di Po (Ro), Edizioni Arti Grafiche Diemme, 2005.

<sup>8</sup> A. OLIANI, *Vicende di corti e canali del ducato di Mantova*, in *Il Paesaggio mantovano nelle tracce materiali, nelle lettere e nelle arti*, III, *Il paesaggio mantovano dal XV secolo all'inizio del XVIII*, a cura di E. Camerlenghi, V. Rebonato, S. Tammaccaro, Firenze, Olschki, 2007, pp. 51-127, alle pp. 59-85.

ramo meridionale del Po di Ferrara. Dopo varie convenzioni tra i due stati del 1527 e 1548 il precipitare delle condizioni dei luoghi convinse Vincenzo Gonzaga a realizzare un'opera, il Diversivo, che doveva condurre buona parte delle acque basse sermidesi a riversarsi nel Po a Caposotto di Sermide con una grande chiavica.<sup>9</sup> Protagonista di questi progetti riguardanti l'Oltrepò fin dal 1593 fu proprio Giovanni Angelo Bertazzolo, che tre anni più tardi, nonostante severe critiche alle sue idee e al suo progetto di Diversivo, giunte da tecnici come il veneziano Girolamo Pontara e il bresciano Domenico Borseri,<sup>10</sup> verrà nominato il 1° giugno 1596 'Superior generale delle acque di tutto lo stato'.<sup>11</sup>

Sono anni, questi, che videro decine di tecnici e di matematici vagare per fiumi, laghi e paludi per risolvere problemi di grande complessità. Ciascuno di essi doveva spesso lavorare in contraddittorio con altri tecnici assunti da interessati alle opere da eseguire. Si incontravano lungo i fiumi e sui campi minacciati dalle acque tecnici e matematici dalle più diverse provenienze: i veneti Silvio Belli, Ottavio Fabbri e Iseppe Pontoni, il reggiano Prospero Camuncola, esperti pisani e lucchesi, Giudici d'Argini e di Digagne, giuristi come i ferraresi Bartolomeo Bertazzolo e Antonio Guarino, idraulici e cartografi come il parmense Smeraldo Smeraldi, i bolognesi Scipione Dattari ed Egnazio Danti, l'argentano Giovan Battista Aleotti. Altri consulenti furono chiamati da sedi lontane, come Scipione de Castro. A matematici e architetti competeva il compito preliminare e delicato: cartografare accuratamente il territorio, ed ancora più accuratamente misurare i dislivelli esistenti tra i dossi creati da paleoalvei fluviali e le depressioni, anche profonde, situate negli spazi interfluviali. Spettava ai tecnici, soprattutto, assicurare l'esatta pendenza del fondo dei canali di scolo, calcolare afflussi e deflussi, consolidare argini e progettare manufatti. In caso di errori le opere realizzate non avrebbero potuto funzionare ed i soldi spesi finivano buttati al vento. Il tema è dunque molto vasto e di grande interesse e può ormai contare su numerosi recenti apporti della storiografia.

---

<sup>9</sup> A. OLIANI, *Problemi d'acque nell'Oltrepò mantovano (secoli XVI-XVIII)*, in *Acque di Frontiera. Principi, comunità e governo del territorio nelle terre basse tra Enza e Reno (secoli XIII-XVIII)*, a cura di F. Cazzola, Bologna, Clueb, 2000, pp. 183-206; sulla presenza ai lavori del Diversivo di Giovanni Angelo Bertazzolo si vedano le pp. 191-93. Qualche cenno al Bertazzolo anche in T. MAZZOLA, *Moglia attraverso i secoli*, s.l. (stampato: Quistello), Ceschi, 1971, p. 139.

<sup>10</sup> Cfr. TOGLIANI, *I Bertazzolo*, cit., pp. 563-67.

<sup>11</sup> D'ARCO, *Delle arti e degli artefici*, cit., II, p. 145, documento n. 189.

## 2. NELLA BASSA REGGIANA: LA BONIFICA DI GUALTIERI

Come si è avvertito, in questa sede seguiremo con l'ausilio di documenti l'attività che Giovanni Angelo Bertazzolo svolse dal 1586 al 1594 in qualità di esperto d'acque al servizio di Alfonso II d'Este duca di Ferrara. Partiremo intanto dalla annotazione di Carlo D'Arco, secondo il quale Giovanni Angelo «coll'asciugare molte paludi e molte valli intorno a Guastalla, tanto bene riuscì a migliorare le condizioni agricole e la salubrità di quel luogo» che i Guastallesi il 17 dicembre dell'anno 1594 concessero al tecnico come gratitudine un diritto di pesca su alcune valli del territorio di Guastalla. Continua il D'Arco:

Il Tiraboschi narra di aver rilevato dalle molte lettere conservate nel ducale archivio di Modena in quale alta stima lo avessero ambidue i Duchi di Ferrara e di Mantova, e come a vicenda pur sel prestassero, ma a condizione di renderlo presto e come venissero a contesa fra loro quando l'uno il teneva più tempo che non era stato pattuito. Infatti sappiamo che Giovanni Angelo valoroso professore delle scienze dell'acque, al 1587 prestò opera al signore di Ferrara “per ordinare quello fa bisogno per la bonificatione di Castelnuovo e Bersello e Gualtiero e far cavar la Parmesana di Regiuolo per beneficio di detta bonificatione, costruendo al medesimo fine una chiavica presso Bondanello, al che attendeva ancora al 1594”.<sup>12</sup>

In realtà, giunto nella capitale estense, il Bertazzolo si occupò anche di diversi altri problemi che riguardavano il territorio ferrarese e la regolamentazione delle sue acque. Cominciamo intanto a sfogliare proprio il dossier riguardante il perito mantovano di cui parlava il Tiraboschi, raccolto nel fondo estense dell'Archivio per materie.<sup>13</sup>

Il primo documento su cui attirare l'attenzione è una minuta di lettera in data 28 giugno 1586 destinata al Giudice dei Savi del comune di Ferrara con cui il duca «Havendo tolto Giovan Angelo Bertazzolo per perito da sopravedere sopra agli argini del po' (e) alla mutatione dell'alveo del Reno», chiede, o meglio ordina, che venga assegnata al tecnico mantovano, a spese del Comune, una provvigione di 450 scudi d'oro all'anno e di altri 50 scudi per la pigione di una casa, pagando ogni tre mesi la rata «a cominciare dal 1° aprile passato» dello stesso anno 1586. Quest'anno

<sup>12</sup> D'ARCO, *Delle arti e degli artefici*, vol. I, cit., p. 98.

<sup>13</sup> ARCHIVIO DI STATO DI MODENA, (ASMò), Archivio Estense, Archivio per materie, *Ingegneri*, Busta 1- Bertazzolo Giovanni Angelo

dovrebbe dunque segnare l'inizio della presenza dell'ingegnere mantovano al servizio del duca Alfonso II d'Este. In effetti, già in aprile troviamo il nostro Giovanni Angelo impegnato in una ricognizione alla Bonifica Bentivoglio nella Bassa reggiana, per verificarne difetti ed inconvenienti sopravvenuti. La visita del Bertazzolo era attesa fin dall'estate del 1585 se stiamo alla lettera che il tecnico principale delle opere eseguite dal Bentivoglio, Prospero Camuncola, inviò al segretario ducale Antonio Maria Montecatini il 6 settembre di quell'anno. Il Camuncola scriveva infatti di essere in attesa del Bertazzolo e di avere raccolto per l'incontro con il mantovano tutti i disegni della bonificazione di Gualtieri. Aggiungeva poi:

sono 13 giorni che sto sulla sella, de' quali n'ho dispensatto cinque in compagnia del Sr Governatore di Reggio mostrandoli la bonificazione di Castelnuovo e Gualtieri e 8 giorni in compagnia de ms Luca padoano peritto mandato da S.A. mostrandoli il tutto della bonificatione suddetta, il quale è restatto a pigliar le misure per levarne la pianta.<sup>14</sup>

Al 20 aprile del 1586 è datata la relazione inviata da Gualtieri dal Bertazzolo al duca di Ferrara. Interessante è, a mio giudizio, soprattutto l'*incipit* dello scritto autografo:

La più salutifera et maggiore utilità che si possi fare alla Città, castelli, ville et per li abitatori d'esse è fare le bonificationi de' paesi inculti e vallivi, che si trovano havere, et al farle vi fa bisogno di tre cose, cio è Gente, Argento e Tempo. Tutte queste le hanno havute, per quel ho considerato, nelle bonification di Gualtieri, et Reggio, havendo speso asai, ma sin hora non sono anchor ridotte a perfetione et a voler fare una bonificatione perfetta fa bisogno altre tre cose: diffendersi da l'acque superiori, haver cavi necessari fatti in lochi convenienti per separar l'acque vive dalle morte, l'alte dalle basse et haver scolo sufficiente per li terreni bassi.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> ASMo, Camera Ducale, *Acque e strade*, b. 178: Acque reggiane, *Bonifica Bentivoglio* 1585-1598. Il tecnico padovano, come risulta da altre lettere, era Luca Zappati «ingegnere». Si conserva anche la sua relazione autografa trasmessa da Castelgualtieri al segretario ducale Giovan Battista Laderchi, detto 'l'Imola' il 4 settembre 1585. Zappati esprimeva già la sua preoccupazione per i pericoli di interrimento dell'alveo che poteva creare lo sbarramento del fiume che alimentava i mulini dei Bentivoglio a Camporani e su cui interverrà nei mesi seguenti il Bertazzolo. (ASMo, *Acque e strade*, b. 103).

<sup>15</sup> ASMo, *Acque e strade*, b. 178, cit.



Potremmo considerare questa dichiarazione preliminare come tratta da un manuale del perfetto bonificatore. I principi enunciati rappresentano infatti i punti fermi su cui la scienza idraulica e la cultura tecnica del Cinquecento si erano ormai saldamente attestate. Sono punti base che ritroviamo anche nel trattato a cui Giovan Battista Aleotti detto 'l'Argenta', lavorò per alcuni decenni della sua lunga vita: *L'arte e scienza di ben regolare le acque*, rimasto inedito fin quasi ai nostri giorni,<sup>16</sup> ma le cui copie circolavano tra i matematici e idraulici del tempo.

Giovanni Angelo nella sua relazione descrive la visita accurata a tutti i punti critici che si erano manifestati col tempo nella bonifica Bentivoglio: argini del Crostolo sprofondati o pericolanti, canali di sezione non adeguata, ponti a luce troppo stretta che rallentavano i deflussi e via dicendo. Una delle questioni sollevate dai possidenti reggiani e che si trascinò a lungo nel tempo, riguardava poi una chiusa fatta nel fiume Crostolo, ossia uno sbarramento che doveva servire a mandare acqua al molino di Ippolito Bentivoglio, erede di Cornelio, deceduto l'anno precedente 1585. Rivendicavano i reggiani, forse col sostegno della relazione dell'ingegnere padovano Luca Zappati, la pericolosità del manufatto quando il Crostolo recava acque di piena, per una temuta rottura delle arginature. Su questo argomento ritroviamo un successivo autografo del Bertazzolo, presumibilmente indirizzato al segretario ducale e senza data, nel quale però egli conferma intanto la sua entrata in servizio nell'anno 1586:

Sua Altezza Serenissima l'anno 1586 mandette me Gio. Angelo Bertazzolo a vedere quella chiusa, fatta dalla bona memoria del Sr Cornelio Bentivoglio nel Fiume Crostolo per sostener l'acqua per macinar al suo molino di Campo Ranieri et meco insieme vi furono molti gentilhomini Reggiani, quali dissero che detta chiusa gli faceva alzar il fondo del Fiume et che per tal alzamento li conveniva far alzar gli argini.<sup>17</sup>

La risposta di Giovanni Angelo era che il Crostolo «quando correva nelle valli haveva il suo fine più basso et più curto» mentre ora, togliendo-

---

<sup>16</sup> Giovan Battista ALEOTTI, *Della scienza et dell'arte del ben regolare le acque*, di Gio. Battista Aleotti, detto l'Argenta architetto del Papa et del publico ne la città di Ferrara, a cura di Massimo Rossi, Istituto di studi rinascimentali Ferrara, Franco Cosimo Panini, Modena, 2000; si veda in particolare nel libro III il capitolo I: *In che modo si riducono a fertilità i luoghi paludosi et inculti*, pp. 423-29.

<sup>17</sup> ASMO, *Acque e strade*, b. 178. cit.

lo dalle valli e portandolo sfociare nel Po «ch'è più alto et più lungo, che non era quello della valle, è stato forza che s'alzi di fondo, et per conseguenza osta necessario alzar anco gli argini per mantener et conservar la bonificatione, et non perché detta chiusa ne sia stata causa». Una missiva del 10 aprile 1593 diretta al duca Alfonso II da parte del governatore di Reggio Enea Pio di Savoia riproponeva ancora il problema dello sbarramento creato dai Bentivoglio sul Crostolo, attribuendo ad esso la colpa di una rotta negli argini del fiume reggiano ed anche di una falla negli argini del canale navigabile che andava verso Bagnolo.<sup>18</sup>

La presenza di Giovanni Angelo nei territori estensi va comunque anticipata al 1582, almeno stando alla relazione sull'imboccatura dell'Enza nel Po che Prospero Camuncola, il principale tecnico della bonifica Bentivoglio, inviò alla corte di Ferrara il 10 maggio di quell'anno e in cui affermava: «Ho poi veduto il lavoriero che fa fare ms Gio: Angello all'argine del Bentivoglio»,<sup>19</sup> cioè al nuovo alveo del Crostolo. Si può dedurre che lo stesso Cornelio Bentivoglio avesse chiesto l'intervento del Bertazzolo come soprastante ai lavori di arginatura. Un altro documento in data 13 aprile 1584, ci conferma che Giovanni Angelo aveva già prestato il suo parere al marchese Cornelio Bentivoglio riguardo ai problemi della bassa reggiana. Abbiamo infatti una sua relazione «sopra il mutar l'alveo dei canali di Castelnuovo per beneficio della Bonificatione». Si trattava dunque di opere di perfezionamento della bonifica di Gualtieri con interventi sui condotti di scolo. Le acque di Castelnuovo erano state infatti suddivise in acque alte e acque basse e i canali di queste ultime affluivano alla Fossa Marza di Castelnuovo. Di qui venivano convogliate nel Cavo Botte presso la confluenza della Scaloppia, mentre le acque alte scolavano direttamente nel Crostolo mediante il Canalazzo di Castelnuovo, o dei Molini.<sup>20</sup>

Ho riferito su questi documenti relativi ai primi interventi dell'ingegnere mantovano da consulente tecnico inviato nella Bassa reggiana perché i problemi affrontati sono emblematici delle alterazioni che le opere dell'uomo con lo scopo della bonifica creavano negli equilibri idraulici. La bonifica, allora come oggi, non poteva mai considerarsi conclusa. Asciugando terreni torbosi il primo effetto era un consistente abbassamento del

<sup>18</sup> ASMO, C.D., *Acque e strade*, b. 178, cit.

<sup>19</sup> *Ivi*, b. 176.

<sup>20</sup> B. GABBI, *La Bonifica Bentivoglio-Enza.*, cit., pp. 95-96; la relazione di Bertazzolo in ASFe, *Bentivoglio*, lib. 64, n. 19.

suolo che imponeva di ricalibrare la pendenza dei canali o l'altezza delle arginature. Il maggiore afflusso di acque dai territori prosciugati andava a danneggiare i terreni inferiori, rendendo necessario rizezionare i canali di scolo. L'innalzamento degli alvei fluviali rendeva spesso inofficose le chiaviche che scaricavano le acque di drenaggio. I canali da poco scavati si riempivano in poco tempo di canne ed erbe palustri che rallentavano il deflusso delle acque dai comprensori bonificati. La manutenzione delle opere era costosa e la ripartizione delle spese generava liti continue tra i 'consorti' e le comunità a cui spettava l'onere. Sono gli stessi problemi che nella bonifica Bentivoglio erano già stati oggetto nel 1570 di un lodo (o meglio, di un collaudo) da parte del consigliere ducale Antonio Guarino chiamato a decidere se l'opera di bonifica eseguita dal Bentivoglio potesse considerarsi conclusa e ridotta a perfezione<sup>21</sup> e di una successiva analoga sentenza del 1577.<sup>22</sup>

Giovanni Angelo dovette ancora intervenire nella bonifica della Bassa reggiana, con pareri e relazioni, tra il 1587 e 1590. Le acque di bonifica che entravano nel canale della Botte dovevano raggiungere un recapito per scolo naturale molto più a valle, onde beneficiare di quella minima pendenza che il Po manteneva nel suo corso verso il mare. Si trattava di pochi centimetri per km, e occorreva dunque creare, precise fino al millimetro, le condizioni per rendere lo scolo efficiente, almeno in condizioni normali di livello delle acque del grande fiume. All'uscita della Botte le acque scorrevano per l'emissario Fiuma ma occorreva garantirne un esito sicuro. Utilizzando e riadattando vecchi alvei era nato così, progressivamente indirizzato verso oriente, un collettore di tutte le acque che invadevano le terre basse da Brescello a Reggiolo e da qui a Moglia, fino a scaricarle nel fiume Secchia. Il grande asse di bonifica aveva diverse denominazioni a seconda dei territori attraversati, ma dopo controversie e

---

<sup>21</sup> ASFe, Bentivoglio, lib. 53, n. 32. « 2 aprile 1570: Laudo di Antonio Guarino sostituto del Sig. Duca di Ferrara in suo luogo emanato sopra le differenze che vertevano tra il sig. Marchese Cornelio Bentivoglio da una parte e i comuni di Brescello, Boretto, Lentigione dall'altro per la causa della Bonificazione di quei paesi e sopra la perfetione della medesima».

<sup>22</sup> *Ivi*, lib. 58, n.7: 14 maggio 1577: «Sentenza di Antonio Guarino deputato dal Sr Duca di Ferrara sopra le vertenze passavano tra gli huomini di Castelnuovo di Sotto, Bersello, Boretto, Lentisone e Gualtieri a causa delle acque, cavi et altre particolarità della Bonificazione di quei luoghi e delle acque venivano nei paesi di Gualtieri, ecc.». Una copia della sentenza di Guarino in ASMo, *Acque e strade*, busta 5.

successivi aggiustamenti ed interventi la bonifica per scolo naturale delle grandi paludi esistenti tra l'Enza e la Secchia poteva dirsi sostanzialmente riuscita. La consulenza di Giovanni Angelo Bertazzolo servì perciò a completare e calibrare le funzioni del collettore principale Botte-Fiuma-Parmigiana-Moglia.<sup>23</sup> Mediante questo canale le acque parmensi, reggiane, guastallesi, mantovane e dei conti di Novellara erano portate fino a Bondanello dove una grande chiavica le faceva giungere al Po mediante l'alveo della Secchia. Considerando che il condotto interessava i confini tra diversi «stati» (Parma, Mantova, Ferrara, Guastalla, Novellara ed anche Correggio), la diplomazia doveva necessariamente affiancare l'operato dei tecnici.<sup>24</sup> I signori di Carpi avevano, ad esempio, manifestato decise opposizioni al progetto. Sempre nel 1587, dopo che il Bertazzolo aveva espresso i suoi pareri sulla bonifica Bentivoglio e sulla regolazione delle acque reggiane il signore di Guastalla Ferrante II Gonzaga si era fatto invece sostenitore del completamento del collettore. Così scriveva questi al duca di Ferrara l'8 maggio di quell'anno:

il desiderio ed il bisogno che io ho, et che hanno i miei sudditi, che per beneficio comune si cavi la Parmigiana, et si stabilisca la Chiavica di Bondanello, mi sforzo a supplicare Vostra Altezza che si degni ordinare al Bertazzuolo che se ne venga quanto prima, acciocché si possa fare quest'opera tanto buona e necessaria.<sup>25</sup>

Una convenzione in data 15 aprile 1589 tra ferraresi e mantovani stabiliva infatti che i sudditi del duca di Ferrara che scolavano le loro acque per la Parmigiana e per il canale della Moglia «si sono convenuti con i mantovani per una chiavica, che essi dicono di fare al Bondanello, e sì per cavar la Parmigiana-Moglia; per la chiavica pagarono scudi seicento, e cioè duecento ciascuno Reggio, Castelnuovo e Brescello, per il perpetuo libero passaggio delle loro acque».<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> B. GABBI, *La bonifica Bentivoglio: un'opera redentrice famosa per grandiosità ed importanza*, in *Walterius-Gualtieri dal Castrum all'Unità nazionale*, Atti del convegno di studi storici, 24-25-26 aprile 1987, Luzzara, M.C.M. Azienda Grafica, 1990, pp. 55-77, a p. 76.

<sup>24</sup> Sulla complessità delle questioni di acque in questi territori rinvio alle due raccolte di saggi: *Acque di frontiera*, cit. e *Problemi d'acque a Bologna in età moderna*. Atti del 2° colloquio, Bologna 10-11 ottobre 1981, Bologna, Istituto per la storia di Bologna, 1983.

<sup>25</sup> Documento citato da GABBI, *La bonifica Bentivoglio: un'opera redentrice*, cit, pp. 73-74.

<sup>26</sup> *Ivi*, p. 74.

Il progetto, tra escavazione del canale e costruzione della chiavica, si rivelò molto costoso; e si rivelò fonte di controversie circa il contributo in lavoro umano o in denaro che ogni comunità che scaricava le sue acque nella Parmigiana era tenuta a corrispondere in base alle biolche servite dalle opere di scolo. Compito dei tecnici era in questo caso stabilire quali superfici di territorio potevano considerarsi servite dalle opere di scolo. Valga per tutte la ripartizione effettuata nell'anno 1599 degli ultimi lavori per condurre il canale della Moglia fino alla chiavica di Bondanello. Si trattava di scavare più di 58 pertiche ferraresi, corrispondenti a circa 236 metri di alveo e di ripartirne l'onere tra le comunità interessate in proporzione alle biolche servite per le opere di scolo. Richiamo qui succintamente l'elenco delle comunità interessate alla grande opera di bonifica e le rispettive superfici servite (le cifre sono espresse in biolche): Reggio (7700), Poviglio (6000), Castelnuovo (9259), Rolo (3138), Correggio (11000), Brescello (5582), Novellara (12000), Gualtieri (6027), Novi (58105.074), Reggio (17050), Guastalla (11508). Alla chiavica di Bondanello il grande condotto Botte-Fiuma-Parmigiana-Moglia serviva dunque a scolare 95074 biolche reggiane pari a ben 27.783 ettari.<sup>27</sup> Queste stesse ripartizioni sono contenute anche in un documento dell'Archivio Gonzaga di Mantova, nella serie C (affari di confine) segnalato da Paola Meschini.<sup>28</sup>

Un'altra relazione autografa di Giovanni Angelo Bertazzolo sul complesso dei problemi di manutenzione della bonifica reggiana è datata 26 agosto 1591. Nella sua memoria egli dice che la visita alle opere non era stata completata, essendo stato nel frattempo richiamato a Ferrara. Tra le opere più urgenti che a suo parere occorreva intraprendere per mettere soprattutto in sicurezza le terre di Brescello vi era «cavar il cavo della Botte, scolo generale di tutta la bonificatione, ed accomodar gli argini del Crostolo». Ma su questi lavori si riscontravano le forti opposizioni dei brescellesi, i quali sostenevano di dover già concorrere ai lavori delle fortificazioni e alla manutenzione e rinforzo degli argini del Po. A queste lagnanze si aggiungevano anche gli uomini di Castelnuovo, rivendicando di avere pagato quanto dovuto in denaro e di non dovere altro in virtù di una convenzione stipulata con il defunto Cornelio Bentivoglio. Come si

<sup>27</sup> ASMO, *Acque e strade*, b. 103.

<sup>28</sup> P. MESCHINI, *Fondi Archivistici esistenti a Mantova relativi a Gualtieri e al territorio circostante*, in *Waltherius-Gualtieri*, cit, pp. 287-306:287.

può vedere, erano la manutenzione e il continuo perfezionamento delle opere di bonifica a creare i maggiori problemi in questo angolo di valle padana soggetto alla signoria estense.<sup>29</sup>

### 3. SULLE ACQUE DEL FERRARESE E DELLA ROMAGNA

Come si è accennato, il Bertazzolo fu chiamato al servizio del duca Alfonso II d'Este per occuparsi anche di problemi idraulici del territorio ferrarese. Analogamente a quanto aveva fatto per la bonifica Bentivoglio gli fu ordinato di svolgere eguali verifiche e valutazioni a proposito dei difetti della Grande Bonificazione del Polesine di Ferrara, fatta dalla società partecipata dal Duca Alfonso II e dichiarata conclusa nel 1580.<sup>30</sup> La relazione della visita generale alle opere della bonifica del Polesine di Ferrara è datata 18 maggio 1588 e di essa una seconda copia fu inviata al duca tre giorni dopo dal conte Alfonso Estense Tassoni, Giudice dei Savi di Ferrara e consigliere ducale, su richiesta del segretario Laderchi.<sup>31</sup> La visita alle opere della bonifica estense era stata compiuta da Giovanni Angelo in compagnia di Ippolito Pardi, ingegnere soprastante alla bonifica per parte dei soci lucchesi. Così riferiva il Bertazzolo:

Essendo stato per la bonificatione di Ferrara insieme con il Sr Pardi per vedere in che statto si ritrova, se ben non s'è finito di visitarla tutta, nondimeno s'è visitato quello che più importa, cioè li canali principali et maestri, le chiaviche e il porto, da' quali consiste tutta la perfettione di detta bonificatione et sopra di cui a uno per uno si dirà il bisogno loro.

Riassumerò qui solo alcuni punti principali richiamati dall'ingegnere mantovano. Il Canale Alfonso, terminale del collettore delle acque alte che discendevano dalla parte superiore del Polesine di Ferrara

<sup>29</sup> Diversi esempi di controversie per la manutenzione del canale della Moglia e della Parmigiana nei primi decenni del Seicento in O. ROMBALDI, *Storia di Novellara*, Reggio Emilia, Editrice AGE, 1967, pp. 256-260.

<sup>30</sup> Sulle vicende di questa Bonifica mi permetto di rinviare al mio saggio F. CAZZOLA, *La Bonifica del Polesine di Ferrara dall'età estense al 1885*, in *La Grande Bonificazione Ferrarese*. vol. I, *Vicende del comprensorio dall'età romana all'istituzione del Consorzio (1883)*, Ferrara, S.A.T.E., 1987, pp. 103-251.

<sup>31</sup> I documenti in questione sono reperibili, rispettivamente, in ASMo, *Confini dello stato*, b. 24 e b. 20.

(detto di Casaglia) era ormai invaso da erbe e canneti e dunque occorreva ripulirlo in modo che le acque decorressero più veloci possibile alla chiavica a mare (Chiavica dell'Abate). Le sue acque, ristagnando, avrebbero provocato «sortive nella bonificatione». Nella zona di Mesola vi era poi un canale a cui era stato dato il nome Bentivoglio e che era usato dalle barche per i trasporti, ma

l'acqua del canal Alfonso, per esser più alta, score nel canal del Bentivoglio, cosa che non sta bene, perché il nervo della bonificatione consiste in tener separato l'acque che vengono da terreni alti da quelle de' terreni bassi sin al fine, perché unendole più in suso del suo fine sempre la superiore offenderà l'inferiore.<sup>32</sup>

Ritorniamo qui al concetto base già espresso l'anno prima nella visita alle acque della bonifica di Gualtieri: la necessità assoluta di separare le acque alte da quelle basse. Analogo principio veniva richiamato per il canale Seminiato, che portava molta acqua «per esser canal maestro» e che era stato immesso nel canale Bentivoglio troppo a monte, mentre era preferibile condurlo fino in prossimità della chiavica a mare. Per l'altro collettore, il canale Ippolito, la spesa sarebbe stata notevole, dato che non solo era pieno di erbe palustri ma era stato interrito, insieme ad altri condotti, da una rotta negli argini del Po alla Spinea. In cattivo stato erano poi le palificate del Porto, prive di rinforzi di sassi e soggette alle mareggiate. In generale tutte le grandi e minori chiaviche presentavano problemi di manutenzione e riparazione. La ricognizione di Giovanni Angelo Bertazzolo tracciava in definitiva un quadro non molto confortante circa lo stato delle opere di bonifica ad appena otto anni dalla istituzione della Conservatoria della Bonificazione.

Nell'agosto dello stesso anno 1588 una lettera di Camillo Gualengui al segretario ducale Laderchi annunciava che il Bertazzolo era partito per la Romagna probabilmente inviato a verificare le acque dei fiumi Idice e Santerno. Una seconda lettera del Gualengui del 18 ottobre così riferiva:

Intesi hieri dal Sr Giraldi col qual fummo a lungo ms Gio. Angelo Bertazzolo et io, ciò che occorreva farsi per il cavo dei molini di Berriguardo et restammo in appuntamento di sapere da detto Bertazzolo l'opere che vi andriano, il quale hoggi mi ha dato la nota, che sono opere ventimila seicento novantauna, facendosi il cavo

---

<sup>32</sup> ASMo, *Confini dello stato*, busta 20, cit.

largo nel fondo piedi X, cavandosi più e meno secondo il bisogno conforme la prova del livello che si è veduta; et si fa giudizio che huomini cinquecento il giorno potranno in quarantadui giorni fare il detto cavo, quando altro impedimento non vi sia.<sup>33</sup>

L'opera in questione doveva portare acqua dal Po di Volano fino alla grande residenza di campagna di Belriguardo dove esisteva un mulino del duca. Il problema di assicurare acque correnti con una certa caduta ai mulini si era fatto questione sempre più vitale man mano che si andava perdendo per interrimento l'alveo del Po di Primaro e quello del Po di Ferrara tra la città e Bondeno. Molti mulini dovettero infatti essere spostati sul Po grande, l'attuale alveo attivo, e funzionare come mulini galleggianti. Creare un idoneo salto d'acqua nella pianura pressoché priva di caduta diventava cosa molto costosa. Bertazzolo aveva calcolato 20.691 giornate lavorative per lo scavo del canale, oltre alle 200 mila pietre e alla calce necessarie per la chiavica di derivazione.

Il 22 gennaio 1589 abbiamo un altro parere autografo indirizzato al duca Alfonso II sempre a proposito delle acque necessarie per muovere i mulini di Belriguardo. Questa volta il parere dell'ingegnere mantovano era stato richiesto sull'idea di prelevare le acque chiare necessarie a muovere le macine dalle grandi valli che si stendevano alla destra del Po di Primaro e di farle giungere a Belriguardo con una botte sottopassante l'alveo del fiume. La proposta era venuta da diversi grandi possidenti di beni fondiari che vedevano con favore la possibilità di ridurre l'ampiezza delle zone allagate in destra del fiume (Sanmartina, Cominale), scaricandone le acque oltre l'alveo ormai pensile del ramo padano di Primaro, incapace di riceverle. Ma nella memoria di Bertazzolo appare anche un cenno ai motivi che avevano giustificato la sua chiamata a Ferrara: vedere quale possibile soluzione si potesse trovare per lo sbocco del fiume Reno bolognese, la cui improvvida immissione nell'alveo del Po di Ferrara meno di 70 anni prima ne aveva accelerato in poco tempo l'interrimento. La questione del Reno avrebbe tormentato per due secoli le relazioni tra Ferrara e Bologna e mobilitato schiere di tecnici e matematici. Ma leggiamo le sue parole:

Quando fu proposto a V.A. Ser.ma di condur l'acqua chiara a Belriguardo, fu detto pigliarla dalle valli di Marrara al loco della Zambotta con far una botte sotto il

---

<sup>33</sup> *Ivi*, b. 11.



Po egual a Lanzagallo. Dissi alli Interessati della Sanmartina, Cominale et altri, che haveriano posciuto scollar li soi terreni et bonificati li lochi bassi, quando havessero ottenuto gratia di V.A. Proposero di far loro la spesa di detta botte, mentre V.A. Ser. ma li concedesse il potervi scollar detti soi terreni, dove s'è trattato molte volte sopra questo fatto, et fu discorso, che per questa via, et *sotto questa coperta di bonificar detti terreni si haveria posciuto anco levar l'acqua di Reno fuori del Po* quando fosse fatto un cavo delli suddetti Interessati di larghezza di piedi 20 nel fondo.<sup>34</sup>

L'idea di dare un alveo diverso alle acque piene di detriti del Reno aveva evidentemente allettato il duca ma il progetto, come era immaginabile, aveva scatenato l'opposizione dei possidenti dell'altra sponda sul Polesine di San Giorgio. Riferiva il Bertazzolo di aver fatto le opportune livellazioni dei luoghi dove poteva passare questo scolatore delle valli ma il luogo prescelto, presso la località Lanzagallo non risultava idoneo:

fu trovato detto sito esser molto basso di modo che l'acqua andaria la maggior parte sopra terra per argini, et rifiersi a V.A. detto sito non esser a proposito. Dappoi andassimo più insuso alli confini di Gaibanella et Fosanova et livellassimo sin al detto Sandolo presso Gualdo et trovassimo il sito esser assai migliore, perché l'acqua andaria poco sopra terra; et detto sito è sta palinato, ma gli interessati del Polecine di San Giorgio et di San Gilio si sono mossi in contraditione per detto cavo et Botte, et hanno suplicato a V. A. Ser.ma dicendo che questa Botte et acque saria per apportar danno grandissimo al Polecine, et hanno detto che pur quando si conduceesse l'acque solamente, senza far Botte, che non dubitariano di haver tanto danno.

Di fronte a queste vivaci opposizioni dei possidenti della sponda opposta Bertazzolo adombrava un'idea che, quanto meno, mostrava la difficoltà di conciliare interessi terrieri contrapposti e di mettere insieme bonifica delle valli, acque per macinare a Belriguardo e distogliere il fiume Reno dal Po.

Considerando sopra questo fatto, per dar sodisfatione a detti interessati, che V.A. habbi il suo intento per li molini et anco si faccia l'effetto del divertir l'acque di Reno fuori del Po dico che gli interessati della S.Martina, Cominale et altri facciano il detto cavo sin alla Zambotta, nel modo detto di sopra per mandarvi il Po quando veniva grosso, che se bene non si farà Botte, farà il medesimo effetto. È ben vero che longamente non potria continuar, perché scorrendo l'acqua per il Po anderia a incontrar quella della Zambotta, et atterraria il suddetto cavo, dove *faria bisogno*

---

<sup>34</sup> ASMò, *Confini dello stato*, b. 11, 6 settembre 1589; il corsivo è mio.

*stuppar il Po alla punta di san Giorgio, aciò l'acque del Po scorrendo per il cavo della S. Martina, trovasse libero l'esito a basso et potesse scorrere velocemente mantenendosi cavato (...).*

L'ingegnere mantovano proponeva dunque, in pratica, di chiudere addirittura l'alveo del Po di Primaro alla punta di San Giorgio, cioè alle porte della città di Ferrara dove il fiume si biforcava, e di scaricare le acque di piena del Po di Ferrara e del Reno dentro il cavo circondariale della Sanmartina, utilizzato dai possidenti della zona, bonificata alla fine del secolo XV, come collettore delle acque basse.

Ma i progetti del mantovano riguardo al Reno non si fermarono qui. Da Giovan Battista Aleotti apprendiamo che nel 1590 Bertazzolo fu interpellato dal duca di Ferrara per un progetto ancora più rilevante, nell'intento di salvare quel che restava della navigazione sull'alveo ormai interrato del Po che scendeva da Stellata e Bondeno verso Ferrara: deviare il corso del fiume Panaro dalla punta di Santa Bianca e portare le sue acque fino al Reno. Una volta uniti i due fiumi, le loro acque dovevano essere immesse nel Po di Primaro (o di Argenta)

per interrirlo tutto e far di quest'alveo un continente di terra per riparare il Polesine di San Giorgio dal pericolo di sommersione che vedea soprastarli (col tempo) dall'acqua delle valli transpadane et di salvare la navigatione del Po di Ferrara per il ramo di Volana, credendosi di spendere solo sessanta, ovvero settanta milla scudi, come da Gio. Angelo Bertazzolo mantoano gli fu dato a credere.

L'idea era dunque quella di trasformare un fiume moribondo in un largo argine per difendere i terreni agricoli del Polesine di San Giorgio, dove si concentrava la parte più rilevante della produzione agricola del Ferrarese. L'architetto argentano ricorda che il duca fece rifare a lui le livellazioni relative a quest'opera e di averlo avvertito che un progetto di questo tipo non poteva costare meno di 250 mila scudi: «et so io quanta persecutione patì per ciò colui che di questo fece avvertito il Duca»<sup>35</sup>.

Dai documenti sappiamo che a fine agosto 1589 Bertazzolo era ritornato in Romagna a vedere i lavori sul fiume Idice. Egli riferì con una lettera autografa al Segretario Laderchi del 6 settembre che

---

<sup>35</sup> G.B. ALEOTTI, *Della scienza et dell'arte di ben governare le acque*, cit. p. 202.

essendo ogni cosa asciutto ho traversato per tutto, et ho trovato che il fiume ha amonito tutto quel paese ch'era valle, de la Molinella a basso sin alla Bastia del Farinaro e questo de 3 anni in qua, et è in tal altezza che vi s'è fatto boschi bellissimi, et ha anche alzato nella valle Bolognese, lassando li soi territori boni più bassi piedi tre<sup>36</sup>

In queste terre, dove affluivano in disordine acque dell'Appennino romagnolo e dove esse erano costrette a ristagnare a ridosso degli spalti del Po di Primaro ormai pensile, era stato dunque applicato il principio della colmata come metodo per riportare all'asciutto le paludi, rialzandone gradualmente il fondo con le torbide portate dai fiumi stessi, distribuite ad arte sulle valli. Non sappiamo se l'applicazione della colmata fosse stata suggerita dall'ingegnere mantovano tre anni prima, ma il riferimento sembra comunque interessante.

Tornando dalla Romagna, Bertazzolo si era fermato ad Argenta, su richiesta del fattore ducale Giraldi, dato che era stato concesso di costruire anche colà un mulino e sembrava opportuno un parere tecnico. Giovanni Angelo si mostrò in questo caso nettamente contrario:

trovo che facendosi questo molino sarà la ruina di Comacchio, perché in tempo di sicità d'acque, come hora si trova, questo molino ingiottirà tutta l'acqua che scorre fuori delle valli, quale è quella che mantien l'alveo del Po cavato sin al molino del Sr Cornelio di sotto da Santerno quatro miglia. Con tutto ciò quando vien la piena grande del fiume Santerno, si sparte, et parte corre a basso, et parte corre in su sin presso Argenta, per non aver contrasto d'acqua che lo ributti et per esser atterrato di sotto.<sup>37</sup>

Conclude Bertazzolo che se il mulino nuovo andrà ad utilizzare quel poco di acque chiare che scolano dai torrenti e dalle valli in destra del Primaro, verrà meno anche quella minima erosione dell'alveo necessaria per mantenere ciò che resta del Po. Costruendo il mulino a monte dell'imboccatura del fiume Santerno si otterrà invece come risultato che le acque chiare si volgeranno all'indietro verso Argenta, il che non farà che aumentare l'interrimento del Po a valle del mulino e ad ogni piena crescerà il rischio che il fiume si riversi nelle valli di Comacchio, con perdita del pesce che era fonte di reddito per Comacchio e per la Camera ducale estense.

---

<sup>36</sup> *Ibid.*

<sup>37</sup> *Ibid.* I mulini a cui si accenna sono quelli appartenenti agli eredi di Cornelio Bentivoglio nella villa di Filo.

## 4. BERTAZZOLO RICHIAMATO A MANTOVA

Concludiamo questo nostro viaggio tra documenti ed acque, in compagnia dell'ingegnere mantovano, dando qualche cenno della controversia diplomatica tra le corti ferrarese e mantovana che lo riguardò negli anni 1590-97.<sup>38</sup>

La questione sembra iniziare con una lettera del duca di Mantova del 28 dicembre 1589 con cui il Bertazzolo viene richiamato in patria dicendo che il consenso alla sua partenza «fu conditionatamente, si che qualvolta avessimo avuto bisogno di voi ve ne sareste a ritornare» e si ordina pertanto che solleciti il suo ritorno in Mantova. Nel frattempo il parere dell'ingegnere mantovano era stato richiesto anche altrove, dato che il 2 febbraio 1590 Bertazzolo scrive da Firenze al segretario ducale Laderchi dicendo di essere di ritorno dalla visita alle bonifiche di Pisa e Livorno su incarico del granduca di Toscana, «per riferirne il parer mio a S.A».

Nel gennaio 1590 il dottor Costantino Coccapani viene inviato a Mantova a trattare diverse questioni tra cui quella del ritorno a Mantova di Giovanni Angelo. Il 18 di quel mese il Coccapani manda una sua relazione e in merito al ritorno dell'ingegnere in patria dice di aver pregato di considerare gli stretti rapporti che legavano Vincenzo Gonzaga all'Estense e di meditare «che qualità di attione sia il levare uno servitore concesso liberamente all'A.V. principe, parente et amico con sì stretto nodo di parentela et di amicizia», ma che il signore di Mantova insisteva sul fatto di avere richiesto il Bertazzolo due o tre volte al duca di Ferrara senza poterlo riottenere.

Il 20 luglio il Coccapani viene di nuovo inviato a trattare col duca di Mantova con precise istruzioni, inviate dal duca di Ferrara da Belriguardo, di dire che il Bertazzolo era impegnato in tanti progetti avviati e che distoglierlo avrebbe comportato un «disservigio grande». A quali progetti stesse lavorando abbiamo visto poco più sopra. «Et sel Sr Duca dicesse d'haver bisogno del Bertazzolo per molte cose, egli replicherà che il Bertazzolo è stato buona pezza a Mantova et non se n'è mai servito». La trattativa dunque proseguiva sul piano diplomatico con toni sempre più polemici e si trascinò per altri mesi. Nel 1592 l'ingegnere mantovano risultava però essere rientrato a Mantova, dove doveva rispondere in giudi-

---

<sup>38</sup> Il carteggio utilizzato in seguito è in ASMo, Archivio per materie, *Ingegneri*, b. 1. cit.

zio ad un'accusa di usura, da cui venne in seguito assolto; ma una missiva del 17 giugno da Ferrara lo richiamava ancora in servizio.

Il 24 marzo 1596 il segretario del duca di Mantova Rognà scriveva al Laderchi che Giovanni Angelo Bertazzolo era persona «non solo desiderata, ma necessaria qui per le nuove crescite dell'acque et per l'evidente pericolo d'inondationi con danno inestimabile di questo stato, che non si può più differire il ritorno suo a queste parti». Il tira e molla dunque continuava, ma poche settimane dopo, il 1° giugno 1596, Giovanni Angelo, come si è detto, veniva promosso da Vincenzo Gonzaga alla carica di 'Superiore generale delle Acque', impegno che lo vincolava definitivamente al duca mantovano.

ISBN 978 88 979 6218 2