

### CAPITOLO III

## PROGETTO E COSTRUZIONE DEL CANALE DI MARZANO

1. Le prime scelte del Consiglio (1884-85). — 2. Progetto di dettaglio per la prima sezione (1885-86). — 3. Progetto per le sezioni 2°-3°-5° (1885-86); e per la 4° (1886-91). — 4. Nomina dell'ing. Luigi Villorosi a direttore dei lavori; riesame dei progetti (1887). — 5. Argine in sinistra d'Adda (1886-1888). — 6. Espropri (1886-1889). — 7. Accollo dei lavori a trattativa privata per la 1° e la 2<sup>a</sup> sezione (1886). — 8. Rapporti con l'impresa Laschi (1887-89). — 9. Rapporti con l'impresa Bassi (1887-89). — io. Completamento dei lavori « in economia » (1888-1891). — ri. Costruzione delle opere di presa (1889-91). — 12. Maggio 1890: prima dispensa. Visita ufficiale all'opera. — 13. Costruzione della « vasca » terminale a Tombe Morte (1893). — 14. Porte al ponte della Mandria; vertenza (1892-1902).

1. Nell'*Atto di sottomissione*, stipulato il 28 giugno 1884, il Ministero accorda 10 anni per ultimare le opere; il decreto di Concessione (21 agosto 1884) apre la via all'esecuzione e mette le ali all'amministrazione del CIC che sul finire di quell'anno ottiene le autorizzazioni prefettizie' ad introdursi nelle proprietà private per i rilievi preliminari alla progettazione di dettaglio.

Da questo momento la elaborazione dei progetti e la realizzazione delle opere è lavoro comune di progettisti ed amministratori; e, primo fra questi, di Pietro Vacchelli, la cui continua presenza fisica, il costante stimolo, le puntuali direttive (a volte espresse con militaresco dettaglio), le decisioni anche minute sono particolarmente documentate nelle *cassette* dell'archivio consorziale.

Negli anni 1883-1895 Vacchelli dirige il CIC servendosi, per la segreteria degli organi amministrativi, sino al 1889, del dr. Alessandro Crema, segretario del Comune di Cremona.

Durante la costruzione del canale, Vacchelli riassume in sé i compiti tipici della Presidenza e della Direzione Generale, nel senso che esercita le funzioni di indirizzo, coordinamento e controllo delle attività — di espropriazione, progettazione e direzione lavori — affidate a professionisti; tratta direttamente gli affari generali, coadiuvato, per singoli problemi, da Consiglieri o da Commissioni formate dai Consiglieri stessi e da esperti. Sentiti i colleghi di Consiglio, Vacchelli entra sistematicamente nelle scelte tecniche; questo comportamento è facile pretesto per le critiche — nelle chiacchiere al mercato

e negli interventi sui giornali — a volte, invero, pertinenti ma, sovente, mosse da opposti interessi particolari ristuzzicati da varianti, conferme, esecuzioni, intoppi.

Gli ulteriori studi compiuti nel frattempo e le rilevazioni idrometriche effettuate sul fiume Adda suggeriscono, infatti, di modificare, in certe parti il progetto d'avviso; fra l'altro anche a scioglimento dei problemi circa l'interferenza col fiume Serio e la definizione delle opere di presa che nel progetto originario sono solo abbozzate.

Alla prima questione gli ingegneri Fieschi e Pezzini dedicano particolare attenzione nella relazione 1 ottobre 1884: hanno studiato due soluzioni, in tomba sifone e a raso (cioè confondendo le acque del Marzano con quelle del Serio); preferiscono la prima, ma il Consiglio, uniformandosi alle proposte dei consiglieri ingegneri Cabrini e Ghirardini, che avevano visitato i luoghi, decide che l'interferenza col fiume Serio si risolva con ponte-canale. Il Consiglio dispone, per questo giudizio, del rapporto 19 ottobre 1884 col quale l'ing. Pezzini, sollecitato dal Presidente, espone non solo la possibilità ma l'economicità del sovrappasso del Serio, là dove sarà costruito, facendolo precedere dall'attraversamento in tomba sifone del viale di S. Maria e, subito dopo, dall'edificio di scarico verso il fiume.

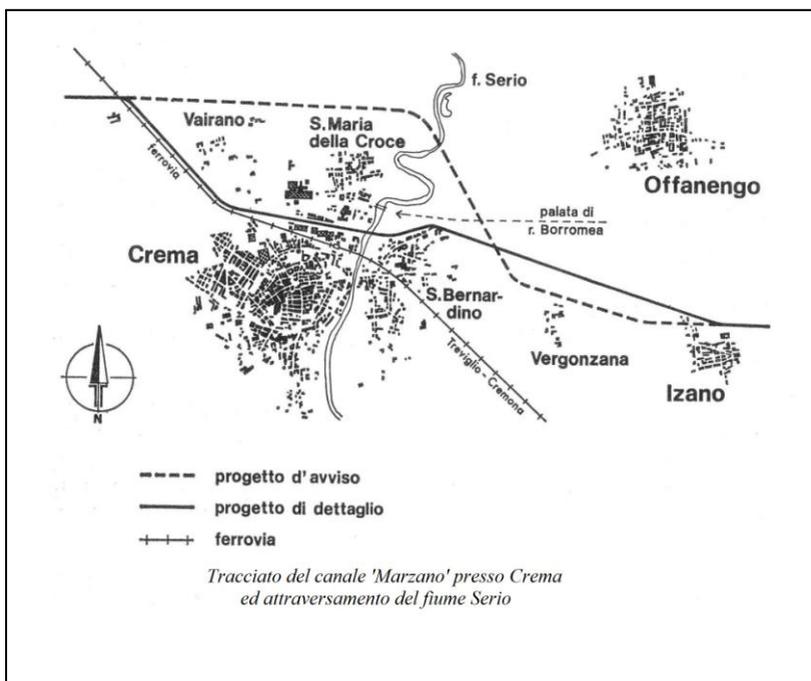
Pur nel telegrafico testo del verbale del Consiglio, si coglie il dubbio che la progettazione esecutiva ... a due teste (Fieschi e Pezzini) non lasci tranquilla l'Amministrazione che, infatti, nella stessa seduta, affida al solo ing. Pezzini la responsabilità della progettazione cui egli attenderà con l'ausilio di un ufficio formato da vari capi sezione, secondo i suggerimenti dello stesso Pezzini; al rilevamento della striscia di terreno sulla quale si aprirà il canale, provvederanno ingegneri specificamente incaricati. Verso tutti costoro, ingegneri di professione, gli Amministratori assumono vesti ispettive per assicurare che i rilievi di campagna (anche in relazione alle modalità di pagamento delle parcelle) e la successiva progettazione procedano con la rapidità desiderata dal Consiglio.

Dell'ing. Luigi Pezzini, l'Amministrazione del CIC ha buona stima; i rapporti di Vacchelli con Pezzini si radicano su di una familiarità costituita per lunga amicizia, comunanza di idee, generoso identico impegno nel Consiglio comunale di Cremona.

L'ing. Pezzini è tecnico preparato e profondo conoscitore delle questioni irrigue cremonesi; collaboratore, prima, dell'ing. E. P. Nogarina e poi dell'ing. A. Fieschi negli studi per la derivazione dal fiume

me Adda; dall'aprile 1872 è direttore del Naviglio Civico di Cremona. Studioso attento e di penna agile, è sempre presente alle discussioni sui giornali in materia d'acqua; spende molte energie per sostenere la tesi che la derivazione desiderata dai cremonesi avvenga a Marzano.

Vacchelli accetta sovente i suoi consigli ma non manca, nonostante la fiducia, di mantenergli addosso la sua sovrintendenza continua, a volte aspra.



2. I rilevamenti di campagna sono conclusi, in cinque sezioni, a fine marzo 1885; la prima sezione completa il lavoro a maggio. Subito dopo l'ing. Pezzini avvia la predisposizione dei progetti esecutivi, ma non dà la sensazione di procedere con la rapidità desiderata; Vacchelli strepita, chiede conto, fissa le date. Gli elaborati per la prima sezione sono consegnati, il 22 agosto dello stesso anno, con una settimana di ritardo sul previsto ed il Presidente 'prende cappello': all'Assemblea, riunita in quel giorno, egli intendeva, infatti, riferire

circa i lavori preliminari e la preparazione del progetto anche per rispondere alle critiche da varie parti rivolte al Consiglio per il lento procedere. L'Assemblea, comunque, approva il progetto ed il Presidente lo avvia subito alla istruttoria.

Nell'adunanza del 9 novembre 1885 la II sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, fatte proprie pressoché tutte le osservazioni del Genio Civile di Milano, conclude col voto che il progetto, modificato secondo le sue indicazioni, sia da approvarsi ed il Ministero L. P. lo approva, ingiungendo l'osservanza delle prescrizioni del Consiglio superiore; fra queste, la riduzione della rastremazione iniziale del canale — detto *imbuto* — sulla quale l'ing. Pezzini ha grosse riserve e nel suo preciso rapporto 24 gennaio 1886 ripete la dimostrazione matematica: con le dimensioni previste dal progetto l'opera consente di ritirare  $25 \text{ m}^3/\text{s}$ , senza sovrassogli alla traversa, quando nel fiume ne scorressero almeno 33; se si dovesse fare come suggerito dal Cons. Sup. L. P., la possibilità di prelevare  $25 \text{ m}^3/\text{s}$  si avrebbe solo con portate in Adda di almeno  $175 \text{ m}^3/\text{s}$ ; è ben vero che il Consiglio Superiore ritiene si possa rimediare con dei sovrassogli in ciottolame, ma tale ripiego può essere accettato solo per piccole altezze, non per i 70 centimetri che risulterebbero necessari.

I riflessi del raccorciamento *dell'imbuto* sono assai gravi e Vacchelli consulta anche l'amico on. ing. Giovanni Cadolini, di cui molto stima la competenza professionale ed il peso politico. E Cadolini, ripetendo molte delle osservazioni fatte da Pezzini, rileva che le condizioni proposte dal Consiglio Superiore sono incompatibili con il corretto esercizio della derivazione le cui opere in alveo devono essere realizzate, per diverse ragioni, così come progettate.

Il 12 febbraio 1886 il Consorzio presenta un esposto al Min. L. P., accompagnandolo col parere di Cadolini; il Cons. Sup. L. P. accoglie le osservazioni e suggerisce, a tutela del Demanio, la comminatoria di una forte multa nel caso il Consorzio ritrasse una portata maggiore di quella concessa. Queste condizioni sono tranquillamente accolte da Vacchelli che il 16 marzo sottoscrive l'atto di sottomissione suppletivo.

Pezzini, cui sembra di aver tutto concordato col Genio Civile di Milano, modificando la relazione al progetto lascia intatto Il sfioratore al Lagazzone aumentando complessivamente la capacità di sfioro con un edificio contiguo allo scaricatore del Gambero (quest'ultimo progettato per servire nei momenti di spurgo); ma Vacchelli, deciso a proporre soluzioni conformi al voto del Consiglio superiore, lo rimprovera perché avverta *«come di tal maniera si continui il pericolo di*

*sprecare lavoro e di perdere tempo*»; poi conviene, sentito il consigliere ing. Cabrini, di spedire la relazione come redatta; ed il Genio Civile di Milano passa l'incarto alla Prefettura per la pubblicazione.

I reclami saranno sedici (cinque dei quali da Comuni); sono temuti: pericolosi sovralti delle piene a monte della diga; impedimenti alla navigazione; danni alla pesca, specie nelle lanche; danni ai terreni lungo la riva destra per il restringimento della golena a seguito della costruzione, in sinistra, dell'argine di monte; per la varice che si formerà a valle della diga; pel rigurgito dei fossi colatori; perché l'abitazione del guardiano indurrebbe estranei nei boschi; perché il tracciato della diga convoglierebbe la corrente in piena, rovinosamente, contro la sponda destra.

Fra i reclamanti, l'Amministrazione provinciale di Milano esprime giudizi negativi soprattutto per gli aspetti formali (difformità rispetto al progetto d'avviso) e perché il progetto non prevede la conca di navigazione (anche il comune di Lodi fa questo rilievo).

Il Consorzio replica con contestazioni puntuali.

3. Il progetto della seconda sezione (fra il km 9,460 e Salvirola, al km 27,420), è presentato da Pezzini il 21 dicembre 1885. Seguito il solito iter, ottiene il voto favorevole del Cons. Sup. L. P. il quale considera che le varianti introdotte rispetto al progetto del 1881 sono importanti ma giustificate ed il Min. L. P. lo approva. Il 20 maggio 1886 Pezzini fissa la traccia della bretella a Salvirola: un ramo della quale servirà per la alimentazione del Naviglio Civico e l'altro raggiungerà Tombe Morte di Genivolta (CR); nei mesi successivi presenta i progetti esecutivi delle sezioni terza e quinta, che, compiuta la consueta procedura, sono integralmente approvati dal Ministero. Il progetto dello scaricatore all'Oglio — costituente la quarta sezione del complesso — potrebbe interessare anche le amministrazioni del Condominio Pallavicino, del Consorzio Dugali, del Naviglio Civico e delle varie rogge transitanti alla Tombe Morte; ed il Consiglio del CIC ne sollecita — senza fortuna — il giudizio ed il concorso assicurando al Naviglio Civico la possibilità di scaricare 12 m<sup>3</sup>/s. Sul progetto, redatto dall'ing. Tosini, il Cons. Sup. L. P., col voto 25 luglio 1887, esprime approvazione di massima ma, indicate alcune modifiche, chiede il dettaglio delle opere d'arte. Il voto è sostanzialmente interlocutorio; forse a causa di un reclamo bresciano a seguito del quale il Ministro stabilisce che il

progetto sia pubblicato anche in provincia di Brescia, allo scopo, appunto, di raccogliere formalmente le opposizioni, che puntualmente i rivieraschi, cui si associa il Consiglio provinciale, della 'Leonessa', espongono temendo l'influenza negativa che l'immissione nel fiume Oglio della portata di scarico avrebbe sulle difese spondali e sulla quota di piena.

Nel successivo voto (che a Vacchelli appare nebuloso), il Cons. Sup. L. P. accenna all'opportunità di uno sfioratore verso il fiume Serio ed il Cons. CIC, giudicando che lo scaricatore di Genivolta, costruito quello verso il Serio a Crema, non sia più strettamente necessario al Consorzio, ne sospende indefinitamente la costruzione e si riserva di passare il progetto al Naviglio Civico, qualora fosse desiderato, impegnandosi eventualmente a concorrere nelle spese di costruzione.



*Canale 'Marzano' - fotografia aerea dell'opera di presa in Adda*

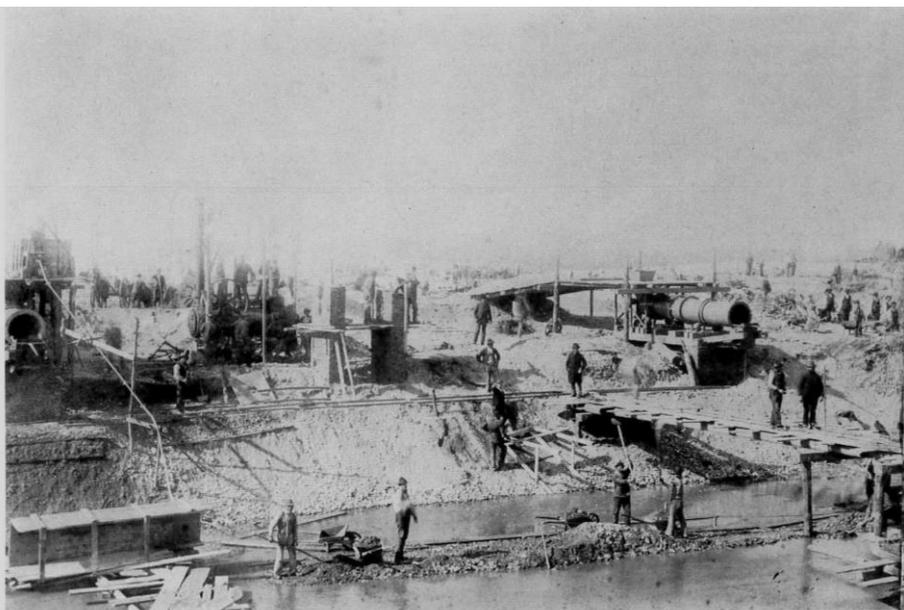


*Canale 'Marzano' - Edifici di regolazione della portata e di scarico nel colatore 'Gambero'*

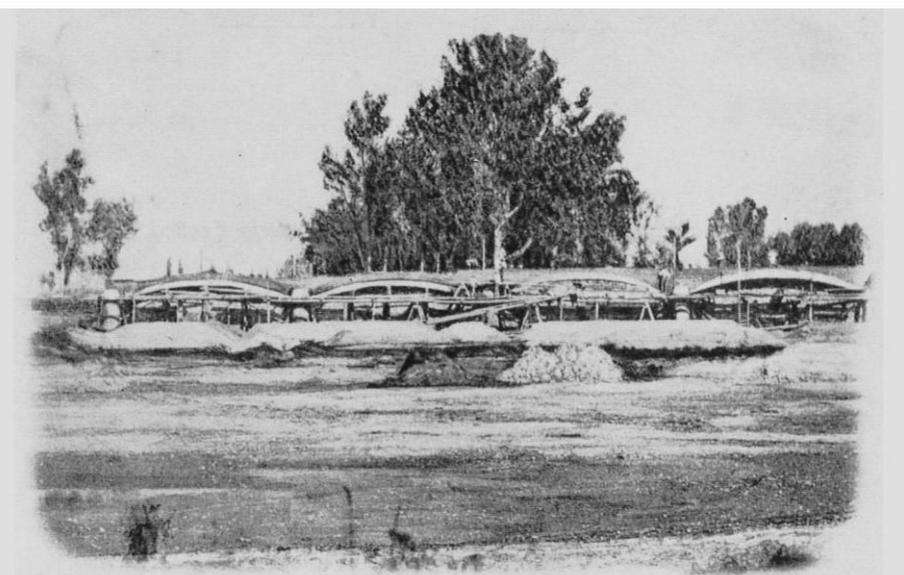
*Da notare le barche, utilizzate per mettere e togliere i panconcelli sulla cresta della traversa nel fiume Adda*



*Canale 'Marzano' - Controchiavia del Lagazzone e sfioratore laterale di scarico nel Lagazzone*



*Canale 'Marzano' in costruzione - Operai ed attrezzature, probabilmente nel tratto iniziale, in Spino d'Adda ( propr. famiglia Daverio di Crema)*



*Canale 'Marzano' - Costruzione del ponte-canale sul fiume Serio a Crema*

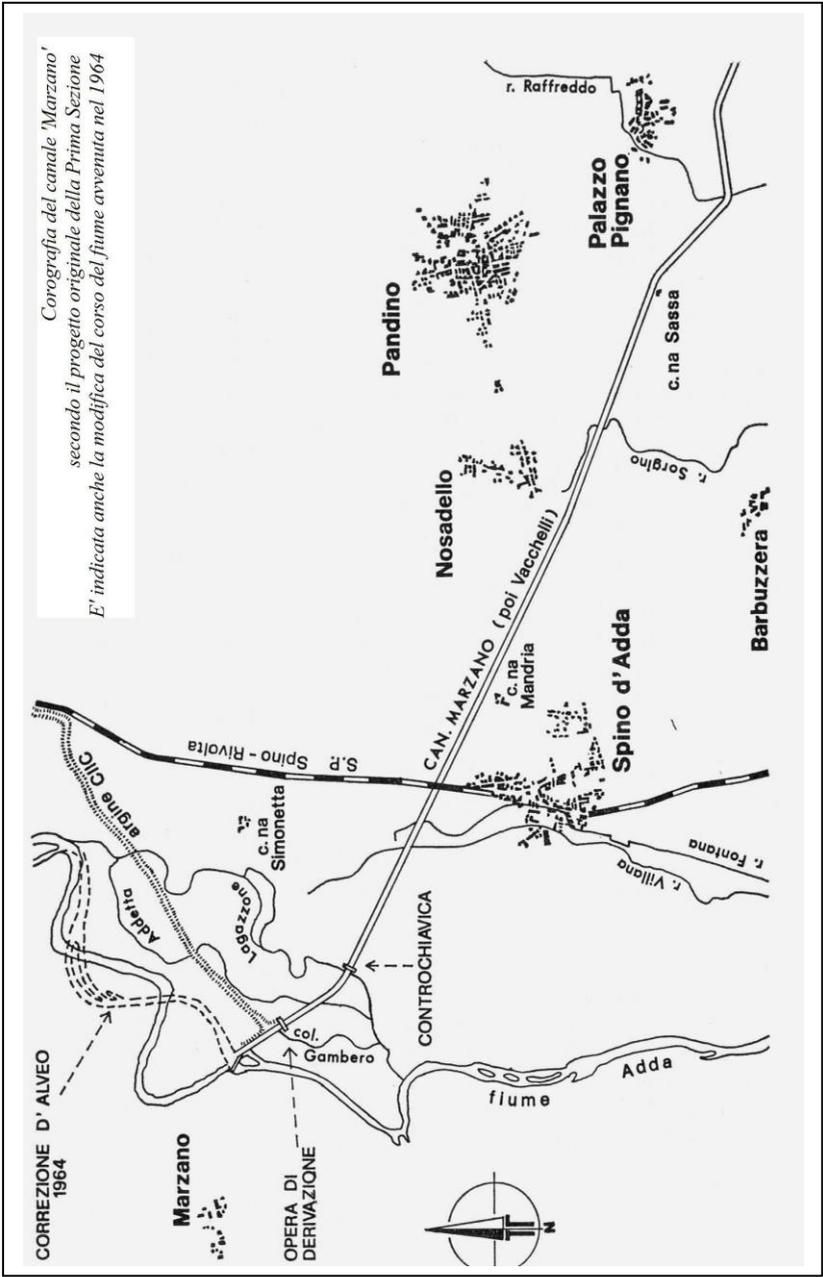


*Canale 'Marzano' - 'Badilanti' e 'carriolanti' in zona di Izano*



*Medaglia offerta dal Consorzio a Pietro Vacchelli  
a ricordo dell'attivazione del canale 'Marzano',  
la cui prima consegna d'acqua avvenne nel 1890*

*Corografia del canale 'Marzano'  
secondo il progetto originale della Prima Sezione  
E' indicata anche la modifica del corso del fiume avvenuta nel 1964*



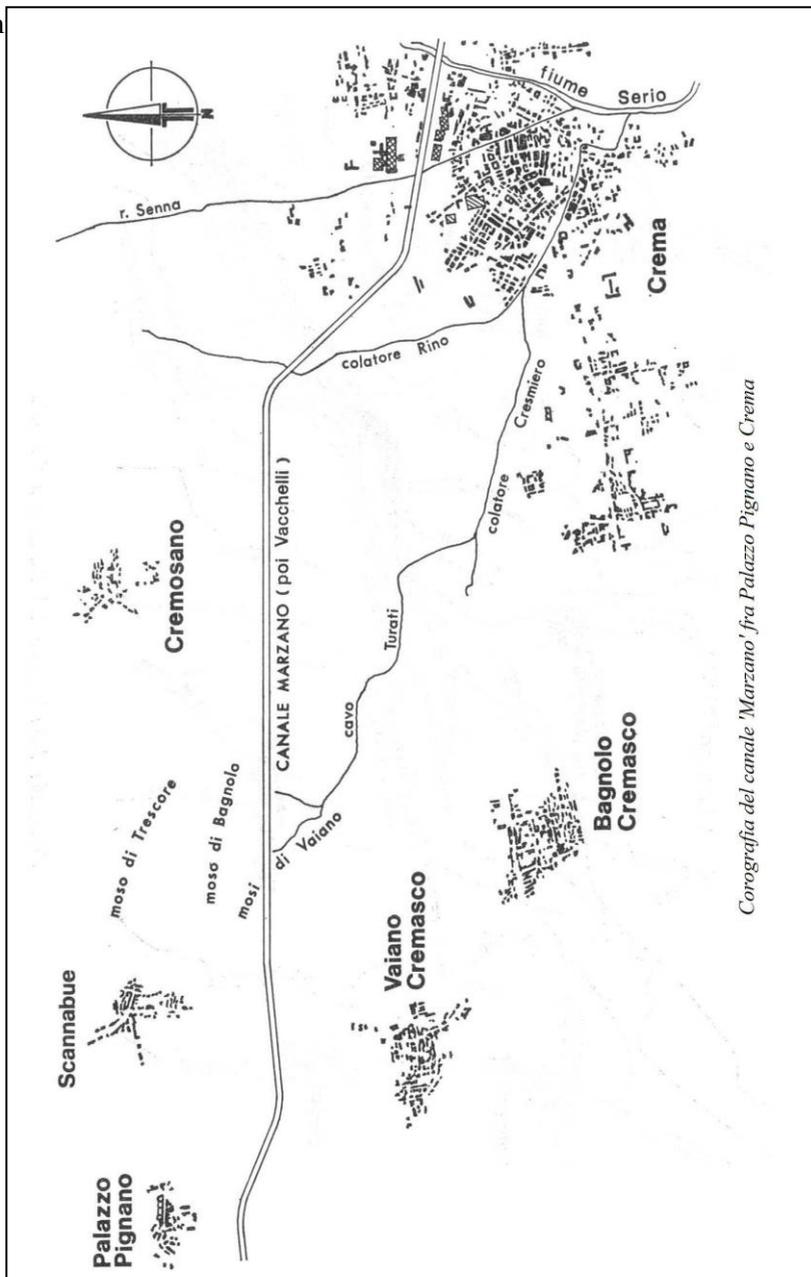
4. In vista della nomina del direttore dei lavori (come raccomandato dalla Banca Popolare quando dà affidamento per il finanziamento), Vacchelli, appaltati i primi lavori, aveva preso contatto nell'agosto 1886 con l'ing. Luigi Villoresi; ne parla al Consiglio nella seduta del 3 novembre riferendo di aver avuto, di lui, «*informazioni soddisfacentissime*» (anche dal Cadolini).

L'ing. Villoresi è, infatti, *idraulico* di valore, ricco di esperienza, professionalmente aggiornato, metodico e puntuale; costruttore sagace e lavoratore instancabile «*sa attaccare della sua febbre pel lavoro tutti i suoi dipendenti*».

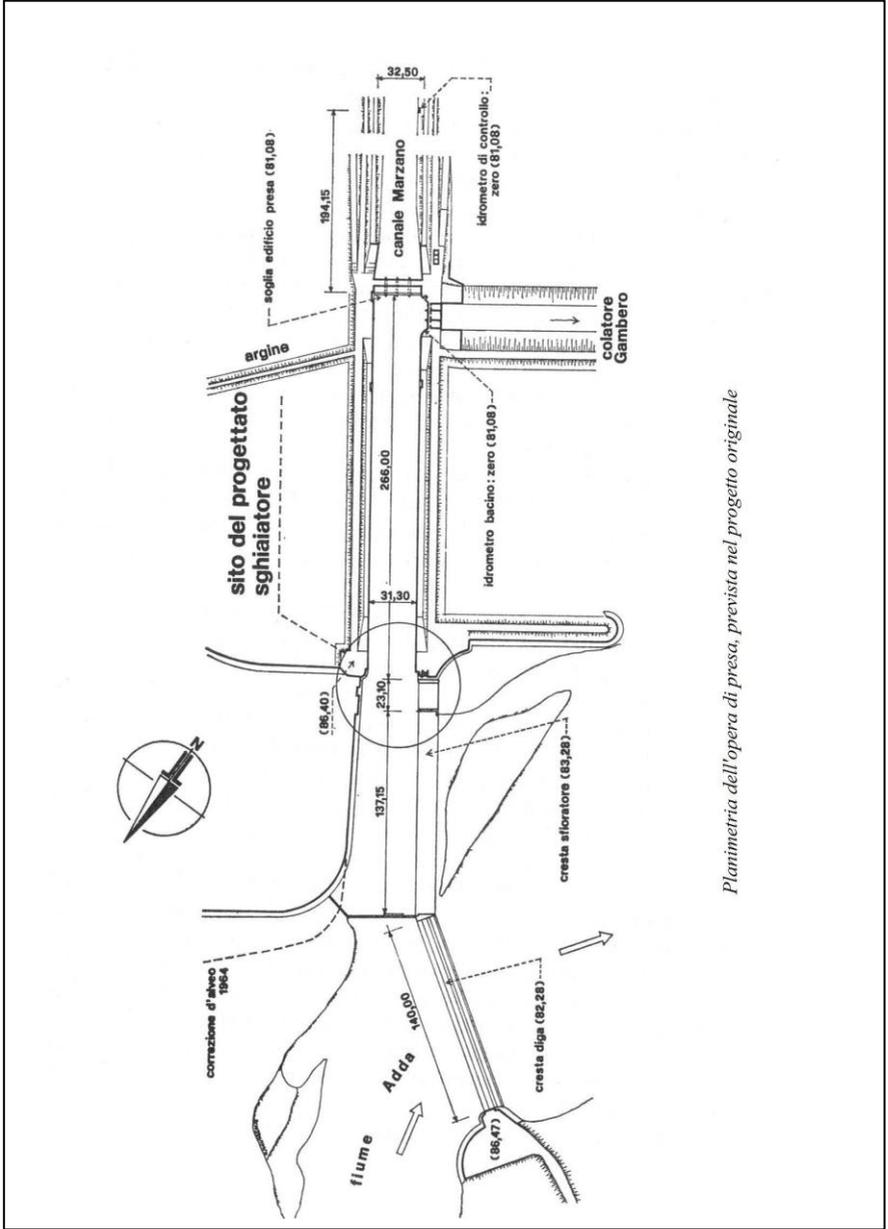
La decisione di incaricare l'ing. Villoresi della direzione generale dei lavori — assunta dal consiglio il 10 novembre 1886 - segue alla definizione del disciplinare: deve risiedere a Crema e prestare attività esclusiva al Consorzio; l'impegno è duraturo quanto la costruzione dell'opera, ma con facoltà reciproca di rescissione con preavviso di un mese; compenso di 900 lire al mese; la nomina ha effetto con gennaio 1887. Occorreva ovviamente precisare la posizione dell'ing. Pezzini ed il Consiglio nella stessa riunione del 10 novembre lo «*conferma nell'ufficio di consulente del Consorzio... attribuendogli in special modo gli studi relativi alla distribuzione delle acque*». Gli ingegneri Fieschi e Tosini sono contemporaneamente nominati «*collaboratori della Direzione dei lavori*». Villoresi, subito invitato ad esaminare l'aspetto particolare del movimento delle terre del progetto di dettaglio, presenta un lungo rapporto sull'intero lavoro, spaziando ben al di là della questione commessagli; Vacchelli gira il rapporto al consigliere ing. Cabrini con alcune considerazioni «*cavate dalle impressioni di una prima lettura*» in ordine a pendenza e larghezza del fondo.

Nel suo referto, Villoresi osserva che anche l'ing. Cadolini è caduto in errore ammettendo, sulla base degli appunti di Pezzini, che all'altezza della presa il tirante misurasse m 1,20 mentre, rifatti i calcoli, esso risulta di 1,40 cioè 20 cm più alto della cresta della traversa; in altri termini: la diga ha quota insufficiente per garantire il prelievo di 25 m<sup>3</sup>/s, quando nel fiume scorresse una portata di quella misura o di poco superiore, cosicché, in fase di esercizio, diventerà necessario, se non si modifica il progetto, collocarvi un soprassoglio.

Pezzi giudica, con poca incisività, scarsamente attendibili ta-



*Corografia del canale 'Marzano' fra Palazzo Pignano e Crema*



*Planimetria dell'opera di presa, prevista nel progetto originale*

Villoresi; e ricorda che nella relazione 30 luglio 1881 egli aveva implicitamente ammesso la necessità del sovrassoglio sulla diga. D'altronde, afferma avventatamente, *«nella stagione estiva la portata... inferiore o prossima a 25 m<sup>3</sup>/s si verifica raramente e per pochi giorni; generalmente è di gran lunga superiore»*; dice, la scelta delle livellette fu decisa *«principalmente per ottemperare a prescrizioni superiori»*.

Il Consiglio discute della grave questione, il 19 febbraio 1887, sulla base di una relazione scritta dell'ing. Cabrini (che si dice *«inesperto di queste grandiose opere e distratto continuamente da lavori di professione»*, ma è certo uomo di buon senso) nella quale è evidente lo sforzo di conciliare le (inconciliabili) opinioni dei due tecnici. Vacchelli si lamenta con Pezzini perché solo ora egli ammette che *«restando il bacino di presa ed il tronco ad imbuto così come sono stabiliti nel progetto, si avrebbero alcune giornate entro l'anno nelle quali pur essendovi 25 metri cubi d'acqua nell'Adda, ne scorrebbene nel canale una quantità notevolmente minore. Se di ciò fossimo stati informati quando venne prodotto il progetto di dettaglio, avremmo dovuto farlo riformare mentre ora solo possiamo studiare il modo di eliminare tale danno sia rivestendo di calcestruzzo i primi chilometri del canale sia con quegli altri provvedimenti secondo che siano all'uopo meglio opportuni»*; e lo prega di studiare appunto questi provvedimenti.

Se vi è veramente sorpresa, a Vacchelli deve montare la collera, ma il suo equilibrio lo sconsiglia di ritornare al Ministero anche perché dovrebbe correggere Cadolini.

Il 21 maggio il Consiglio, ammesso il rivestimento per taluni tratti del canale e deciso che le opere di presa siano costruite con le quote previste nel progetto approvato (cresta diga 82,28 m s.l.m.; soglia presa 81,08 m s.l.m.), invita Villoresi a predisporre lo speciale capitolato d'appalto.

5. Il disciplinare di Concessione della derivazione imponeva la costruzione di un argine, in sinistra, intestato nella chiavica, risalente verso monte, parallelamente al fiume ed alla distanza non minore di 345 metri dal fiume.

Prima dell'apertura del canale Marzano il fiume Adda, durante le grandi piene, poteva espandere le sue acque sino alla strada Rivolta - Spino, presso quest'ultima località, e, a Nord, sino alla costa della Ghia-

ra d'Adda. Attuato il canale e collocata la chiavica entro la zona di espansione del fiume, diveniva necessario costruire l'arginatura che ne impedisse l'aggrimento. L'argine progettato partiva dalla testata di monte del mandracchio.

Nel convegno di Spino d'Adda del 20 dicembre 1886, gli interessati chiedono che sia sistemato anche l'argine esistente, detto della Simonetta, innestandolo nel nuovo; la proposta è accolta dal Genio Civile di Milano, il Min. L. P. lo impone al Consorzio ed il Prefetto di Milano autorizza l'esecuzione dei lavori ma con qualche variante.

Il nuovo progetto dell'argine è presentato il 30 agosto 1887; nel settembre Villoresi concorda col Genio Civile di Milano ulteriori piccole modifiche ed a fine mese ottiene da quell'ufficio la sospirata approvazione. Per il tratto che corre nel cremonese, il progetto è approvato dal Genio Civile di Cremona il quale, tuttavia, chiede che il rilevato venga prolungato oltre l'attacco con la strada provinciale Spino - Rivolta e, per un certo tratto, in aderenza a questa. L'elaborato definitivo è sanzionato dal Genio Civile di Milano il 5 novembre 1887.

6. Nella primavera 1886, tracciato l'asse del canale, gli ingegneri addetti alle espropriazioni incontrano subito le tipiche difficoltà per l'accesso al fondo o per il taglio delle piante necessario alle operazioni preliminari; a volte preferiscono non avvalersi della autorizzazione legale, per non *entrare in collisione* coi dipendenti dei proprietari terrieri fedeli alle prescrizioni avute ... Con la maggior parte dei conduttori, però, l'accordo è facilmente raggiunto e la liquidazione dei danni effettuata seduta stante e nella seconda metà del 1886 iniziano le operazioni di esproprio.

Secondo il programma tracciato da Villoresi, i lavori andrebbero consegnati entro l'aprile 1887 e gli espropri, sino al Serio, dovrebbero essere conclusi nell'autunno di quell'anno. Villoresi giudica necessario dare inizio anzitutto allo scavo della profonda trincea di Palazzo Pignano; considera a sé stante «*i due lavori importantissimi*» delle opere di presa e del ponte-canale sul fiume Serio, da eseguire durante le magre. Alla presa i lavori dovrebbero iniziare nell'inverno 1887-1888 e terminare nella primavera del 1889; al ponte canale durerebbero dal novembre del 1887 all'ottobre 1888. «*La riuscita di questo [programma] dipende dal procedere sollecito delle espropriazioni; un appezzamento solo non libero, fermerebbe il lavoro di un tronco*».

Anche Cadolini, caldeggiando l'accoglimento del parere del Consiglio Superiore di condurre a compimento le espropriazioni prima di bandire l'asta, aveva raccomandato tale procedura. I savi consigli si accoppiano alla consumata prudenza di Vacchelli cui, però, la lentezza, anche se involontaria, guasta il sangue. Gli espropri non procedono, infatti, con la programmata rapidità, anche perché il tempo si allunga inevitabilmente quando capita che il CIC debba ricorrere al decreto prefettizio di occupazione, con le relative perizie giudiziali che il Consorzio solitamente fa stendere da ingegneri esterni. È una procedura sgradevole e sgradita; ma indispensabile per evitare la paralisi che sarebbe particolarmente grave perché i lavori per le prime sezioni del canale sono già appaltati.

Pubblicati nella primavera 1887 presso i vari comuni cremonesi, i piani parcellari di espropriazione, la maggior parte dei proprietari, che ancora non hanno concordato la cessione dei beni, aderiscono all'accordo bonario; per gli altri è necessario la procedura forzosa.

Ma, nonostante l'inesausta energia di Vacchelli, i tempi si fanno lunghi e solo verso la fine dell'88 quasi tutti gli espropri sono completati; l'ultimo si conclude a Vaiano, nell'estate 1889.

L'andamento degli espropri, così difforme dal preventivato, turba gravemente la conduzione dei lavori ed è causa non secondaria delle difficoltà che subito insorgeranno fra direzione lavori ed imprese appaltatrici per le quali il «*moltiplicarsi dei cantieri*» delude le loro aspettative producendo complicanze e costi aggiuntivi.

7. Il progetto di capitolato, opera comune di Villorosi e dell'ufficio progettazione, è sottoposto all'esame dell'on. Cadolini che il 30 dicembre 1885 suggerisce molte varianti — poi in larga parte accolte — e soprattutto insiste perché si adottino norme eque e massimo rigore nell'esecuzione piuttosto che norme capestro da attenuare poi, con indulgenza, dalla D.L.. Questo primo contatto preludeva all'invito di accettare l'incarico di direttore dei lavori che Cadolini, a malincuore, declinerà.

Con lettera circolare 13 gennaio 1886 l'amministrazione del Consorzio invita un certo numero di imprese ad esaminare il capitolato ed a fare l'offerta in ribasso. Pervengono quattro risposte per la prima sezione, dall'Adda a Palazzo Pignano; la migliore è della ditta cremonese Bassi e Ferrari che offre un ribasso del 15%.

Per la seconda sezione - da Palazzo Pignano a Salvirola - l'impresa Laschi di Verona, cui è associato l'ing. Brusa di Milano, offre il ribasso del 9% (lettera 28 gennaio 1886).

Vacchelli prende un po' di tempo - probabilmente desidera avere l'approvazione del progetto della seconda sezione prima di concludere i preliminari - poi, ottenute le conferme delle offerte, sigla gli atti d'appalto, il 27 marzo 1886, che però restano subordinati alla approvazione dell'Assemblea.

I rapporti con le imprese sono devoluti prevalentemente alla D.L., che dovrà interpretare le norme di capitolato, le voci di tariffa, suggerire alla amministrazione se avvalersi o no delle facoltà previste dal contratto.

I contrasti fra committenti ed impresa sono rischio di ogni appalto; rischio aggravato od attenuato dalle personalità del direttore dei lavori, dell'impresario e dei loro collaboratori; nonché dalle difficoltà imprevedute, dagli incidenti (di forza maggiore o meno), dalla rigidità del capitolato, dalle discrezionalità demandate alla D.L., dalla naturale litigiosità delle parti, dalle variazioni apportate al progetto in corso d'opera, dalla tempestiva disponibilità o meno di disegni dettagliati; infine, ma non ultima, dalla remuneratività dei prezzi.

Ciò è di comune esperienza; lo sarà e non felice, anche per l'amministrazione del Consorzio e le imprese appaltatrici. Il Consorzio consegna i lavori per tratti di canale e per singole opere d'arte di mano in mano che gli espropri le rendono possibili. Le consegne iniziano nel primo semestre 1887; il tempo assegnato per il compimento delle singole opere non è minore di sei mesi; almeno la metà dei lavori deve essere, però, completata entro un anno.

Nel primo verbale di consegna all'impresa Laschi — datato 20 giugno 1887, riguarda il ponte canale sul Serio e la tomba sifone, che lo precede, sotto il viale a S. Maria — è disposto che i lavori a cavaliere del fiume inizino dopo i geli dell'inverno 1887-1888. Nessuna osservazione sul verbale; però con lettera alla stessa data l'impresa lamenta troppo rigide limitazioni nei tempi di esecuzione. Al terzo verbale di consegna (23 ottobre 1887) l'impresa esprime riserve perché le consegne non sono fatte tronco per tronco ma per frazioni; perché contemporaneamente non sono consegnati i disegni delle opere d'arte; perché non c'è chiarezza circa chi e come eseguirà gli scavi subacquei ed i fucatori. Tutto ciò rappresenta un intralcio, dice l'impresa che si lamenta anche di dover sospendere temporaneamente il lavoro; di parere opposto è la D.L. .

Analogo è il comportamento dell'impresa Bassi già al primo verbale (31 ottobre 1887), che segue ad alcune proteste, poi rientrate, circa la forma della consegna: l'impresa vi inserisce ben sei riserve (relativamente a scavi, tipo di materie da scavare, cadenze di misura dei lavori, durata dei lavori, mancanza dei tipi per le opere d'arte, indennità diverse). Ciò preoccupa Vacchelli anche perché sono numerosi i contrasti fra imprese e D.L. in ordine alla necessità di mantenere la continuità dei numerosi canali, attraversati dalla nuova opera, da quando inizia lo scavo nelle immediate vicinanze a quando il manufatto in muratura è costruito; le deviazioni provvisorie a volte rovinano durante le piogge; il che provoca lunghe sospensioni dei lavori.

«*L'inerzia delle Imprese obbliga il Consorzio a studiare un piano di graduale esecuzione d'ufficio delle opere*», è il preavviso ammonitore indicato da Vacchelli, il 23 settembre 1888, nonostante la sua propensione di massima, manifestata con lettera alla D.L. Il novembre 1887, a concordare i prezzi per lavori imprevisi piuttosto che eseguirli in economia; fermo in ogni caso che prima di decidere i lavori in amministrazione diretta il D.L. deve ottenere l'assenso della Presidenza. Del resto, già il 28 maggio 1888, scrivendo a Villaresi, aveva avvisato che, occorrendo, si ricorresse alla esecuzione d'ufficio. Divenuti difficili, i rapporti fra D.L. ed impresa evolvono - si direbbe: *naturalmente* - al peggio; per tutelarsi o crearsi un alibi ognuno tende ad affinare interpretazioni e ... cavilli.

Lo stesso Vacchelli, «*in presenza delle tante riserve e contestazioni [raccomanda] la minuta osservanza di tutte le formalità* ». Tuttavia e quantunque la condizione sia temporalesca, i lavori proseguono ed il Consorzio, a mente del capitolato, provvede puntualmente alla liquidazione mensile sulla base di uno stato approssimativo dei lavori redatto, sezione per sezione, dall'ingegnere addetto.

8. I lavori preliminari per il ponte-canale sul fiume Serio e per la contigua tomba-sifone destinata, a monte, al sottopasso del viale di S. Maria, sono condotti velocemente dall'impresa Laschi; vi impegna molta manovalanza e la D.L. deve affrettare la consegna di altre tratte per evitare che le compagnie di manovali, restando temporaneamente senza lavoro, alimentino malumori.

Le prime discrepanze con la D.L. insorgono nell'agosto del 1887 circa l'uso del mattone *paramano* per il quale l'impresa vorrebbe uno speciale compenso.

La questione diventa spigolosa perché l'impiego di quel tipo di

mattoni è previsto in ogni manufatto; Vacchelli avverte Villoresi (28 maggio 1888) «*che se per qualche opera più urgente credesse di poterle far senza..., non avremmo difficoltà a tollerarlo*».

Altra vertenza si manifesta circa il modo di valutare gli scavi (21 agosto 1887); la segue una fitta corrispondenza per direttive, chiarimenti, spiegazioni, contestazioni, intimazioni.

A fine ottobre metà tomba-sifone sotto il viale di S. Maria è terminata; verrebbe completata nella successiva primavera perché l'impresa, nonostante i solleciti, ha ritardato l'acquisto dei profilati di legatura; il Consorzio minaccia di acquistarli direttamente; i ferri arrivano ed il lavoro prosegue.

Le ture per costruire le pile nel fiume Serio sono fatte dal CIC che impiega anche macchine a vapore per il prosciugamento degli scavi; quei costi si compensano, in parte, perché alla impresa si applicherà la minore tara corrispondente alla escavazione in asciutto. L'impresa protesta: il Consorzio, procedendo in tal modo, le sottrae un tipo di lavoro sul quale aveva fatto affidamento agli effetti economici. I difficili rapporti tra gli uffici si riflettono sulle persone: il direttore del cantiere, per l'impresa, «*tiene verso il direttore dei lavori un personale contegno sconveniente*» si duole Vacchelli (22 agosto 1888) con l'ing. Brusa; questi, «*preoccupato dei pochi soddisfacenti rapporti [e dopo essere] stato parecchie volte... sul punto di aprirsi al Presidente*», lamenta, nella lunga lettera di riscontro, il comportamento dell'ing. Villoresi, rifacendo, dal suo punto di vista, la storia degli «*ostacoli trovati — sin dall'inizio dei lavori — ove meno se ne dovevano aspettare*»; li elenca minuziosamente ed osserva che l'impresa dovrebbe poter avere «*un appello a cui ricorrere [come avviene nella amministrazione dei lavori pubblici] e non essere lasciata totalmente in balia dell'ing. direttore che in qualche caso, come Uomo, è soggetto a sbagliare anche se si dovesse ritenere che non fosse animato da contrarie prevenzioni*».

Vacchelli, infastidito, replica duramente senza entrare nel merito.

Una piena del fiume Serio — nel settembre 1888 — danneggia gravemente le pile centrali che si inclinano e devono essere ricostruite; e sorgono ulteriori motivi di inquietudine. Villoresi fa un rendiconto dei lavori, al 26 settembre 1888, affidati all'impresa; di molte opere d'arte sono fatte solo le fondazioni; poche le opere terminate. A fine ottobre sono comunque completate le fondazioni di 13 pile, in golena di Serio, per il ponte canale.

La formazione degli stati approssimativi per la liquidazione

degli acconti, infittisce le riserve dell'impresa Laschi che, secondo Vacchelli, *«ha la protesta per sistema... [e] in molti casi non vale nemmeno la pena di discutere [ed è] anzi più conveniente non rispondere»*.

Molte lettere restano, infatti, inevase perché hanno carattere di semplice riserva e protesta; ciò inasprisce acerbamente i rapporti e l'irritazione dell'impresa sfocia in una causa aperta presso il tribunale civile di Cremona. La sentenza è sostanzialmente positiva per il CIC, ma Vacchelli vuole una vittoria più limpida che è negata per l'ammissione di perizia; vuole inoltre la procedura formale e non quella sommaria e fa preparare il ricorso d'appello. Frattanto l'impresa chiede la bonaria rescissione del contratto; è infatti convinta che i rapporti con la D.L. possono solo deteriorarsi maggiormente aumentando il rischio di grosse perdite.

L'opinione dell'ing. Pezzini, incaricato di esplorare la possibilità di sciogliere i dissensi, non lascia dubbi: impossibile proseguire i lavori con le imprese. La rescissione è rapidamente concordata.

9. Per adempiere meglio ai suoi impegni, l'impresa Bassi e Ferrari costruisce una fornace a Spino d'Adda (lettera 5 giugno 1888); ma l'argilla utilizzata non consentirebbe di produrre mattoni accettabili, sostiene la D.L. Il disaccordo è subito profondo; lo stesso Vacchelli interviene disponendo perché la D.L. decida l'accettazione o meno dei mattoni non in relazione all'ubicazione della fornace bensì per l'oggettiva consistenza.

Anche l'impresa Bassi si lamenta - con minore violenza della Laschi, ma utilizzando frequentemente l'ufficiale giudiziario - del comportamento della D.L. Prudentemente, quando l'attrito si fa aspro, riduce, con varie giustificazioni, la forza lavoro. La questione più grossa è ancora quella dei prosciugamenti che vengono attuati dal Consorzio, sia mediante aggotamenti ed evacuazione meccanica dell'acqua, sia mediante la costruzione di canali fugatori.

L'impresa rassegna, comunque, un atto di protesta formale il 19 agosto 1888; ed annota costantemente le sue riserve nei verbali di consegna. I lavori proseguono lentamente; le preoccupazioni del Consorzio si accrescono e gli amministratori si rendono conto che al di là della distinzione fra ragione e torto, la convivenza fra l'ing. Villorosi e gli appaltatori è difficile; il contratto, il capitolato ed i prezzi che legano ambedue forniscono motivi a iosa per moltiplicare ed accentuare attriti ed irrigidimenti lesivi, alla fine, anche degli interessi del

CIC.

Del resto Vacchelli - sia pure riferendosi all'altra impresa - si era espresso per la disponibilità a sciogliere il contratto. Alla rottura definitiva concorre, certo fuori delle sue intenzioni, un ingegnere cremonese che, presentando nel novembre 1888 una relazione nell'interesse della impresa intorno alla misura degli scavi, esprime pesanti giudizi sulla D.L.

La rescissione del contratto con Bassi e Ferrari, nell'aria da tempo, è sveltamente definita.

10. Già durante l'attività delle imprese la D.L. esegue in economia alcuni lavori.

Pur nel mezzo delle tribolate vicende contrattuali ed anche se non sempre si riesce a distinguere il contributo delle imprese e quello del Consorzio, il lavoro di scavo aveva fatto grandi balzi. Tuttavia il ritmo è inferiore al programma indicato da Villoresi il 18 marzo 1887; ed egli, nel prenderne atto, propone, il 30 gennaio 1888, le conseguenti varianti ed accentuati interventi in amministrazione diretta.

Dopo la rescissione dei contratti con le imprese, Vacchelli, che intende recuperare il tempo perduto nel periodo degli appalti, decide di far costruire i manufatti a mezzo di cottimi. D'ora in poi le sue sollecitazioni saranno più che frequenti, addirittura continue; incita sistematicamente a fare bene e rapidamente; non è mai soddisfatto; gli sembra che i lavori vadano sempre a rilento; sollecita questa o quell'altra opera d'arte, stimola gli scavi, preme perché sia garantita la continuità degli attraversamenti. Vuole essere informato di tutto e sempre; esige che i registri di contabilità siano tenuti ordinatamente; e quelli di carico e scarico dei magazzini accuratamente aggiornati; che le spese siano limitate al necessario ma evitando che la lesina incida sulla buona riuscita dei lavori; insiste perché si dia lavoro a quanti più operai è possibile; desidera che le scelte del materiale rispondano a rigidi criteri di qualità, ma vuole essere documentato sui costi mediante idonei confronti. Per ogni proposta pretende la più completa giustificazione; approva frequentemente quanto suggerisce Villoresi ma si secca se questi esce, autonomamente, dal binario che gli ha prescritto; decide direttamente anche sui problemi minori.

Dell'andamento dei lavori in amministrazione diretta Villoresi dà, comunque, sistematica informazione a Vacchelli aggiungendo, a volte, anche notizie particolari intorno alla forza *operaia* che impie-

ga e all'uso di macchine idrovore.

Vacchelli detta ordini, convoca nel suo studio" - magari alla domenica, «*così si starà più tranquilli*» - gli ingegneri oltreché, naturalmente, Villoresi; annota ogni cosa e dopo ogni convegno scrive per ribadire quanto si è deciso; ricorda tutto e non di rado lo dimostra rinfrescando la memoria ad altri e richiamando con fermezza, trasparentissima pur nella cortesia formale. Ai capi sezione chiede di essere ovunque e di conoscere ogni minimo particolare dei cantieri loro affidati. Lo stesso Villoresi, pur così attento e pieno di ossequio, deve affermare, il 4 luglio 1889, che egli non può fare tutto ciò che desidera Vacchelli perché manca di personale dirigente: per fare «*i lavori nella prima sezione devo sospendere i lavori in corso in altra parte ... però in proposito devo ottemperare agli ordini della S.V. anche contro il mio modo di vedere e perciò La pregherei di dirmi in quale parte del canale devo sospendere i lavori*». Vacchelli gradisce i suggerimenti avanzati quasi quotidianamente da Villoresi, per la scelta delle soluzioni, i traguardi immediati e lontani da perseguire; ma non manca, ed a volte anche seccamente, di ordinare, disporre, dissentire.

Al direttore dei lavori Vacchelli fa obbligo di sistematico interpellò dell'amministrazione del Consorzio per ogni decisione debba essere presa sia pure circa provvedimenti di ordine tecnico: lo fa, invero, anche allo scopo di individuare quali problemi sia opportuno sottoporre al Consiglio di amministrazione; del resto è lo stesso Villoresi - che ben conosce le propensioni del Presidente - a porre quesiti; anche perché, specie nel difficile periodo della gestione dei lavori appaltati, non è sempre agevole individuare le discriminanti fra le competenze dell'amministrazione e quelle del D.L.

All'inverso, Vacchelli chiede sempre l'opinione di Villoresi ogniqualvolta l'amministrazione deve assumere decisioni.

La corrispondenza è, si può dire, pluriquotidiana. I due personaggi sono agevolati da un ottimo servizio postale cosicché il dialogo avviene, per lettera, con molta scioltezza e senza che sia menomata l'operatività di Villoresi al quale Vacchelli conferma il 7 settembre 1888: «*confido pienamente nella di Lei energica azione per assicurare la buona esecuzione delle opere*».

Villoresi si fa portavoce dell'autorità di Vacchelli verso i terzi; ulteriore motivo di rigore quando applica una direttiva esplicita. Egli sa bene - avendolo sperimentato più volte - che i desideri di Vacchelli sono

pressoché sinonimi di ordine; e percepisce che, a volte, anche la richiesta di nuova o più precisa o dettagliata notizia, sottintendendo un diverso modo di vedere, rappresenta una scheggia di rampogna; la consuetudine col Presidente lo ha abituato a cogliere, nelle parole di consiglio, il significato di precetto.

Anche per questo, ma soprattutto perché gli è congeniale, ogni sua valutazione è ragionata, documentata, convincente e, laddove opportuno, accompagnata dalle calcolazioni dalle quali traspare la profonda conoscenza della materia che tratta. t sui cantieri alle primissime ore del mattino, e molto spesso anticipa tutti; esigentissimo, vuole il rispetto assoluto dei contratti e delle buone norme di comportamento. Certe sue decisioni possono apparire pignoleria: sono invece applicazione della sua rigidissima dirittura e moralità.

La sua straordinaria attività, la sua passione per il lavoro, la sua meticolosità intelligente sono caratteristiche preziose nella amministrazione diretta; compito certo grave per la necessità di essere ovunque a causa dello spezzettamento dei lavori di completamento in molteplici cantieri. Villoresi lo affronta adeguatamente e con immensa devozione verso Vacchelli alla cui tenacia egli sa affidata la riuscita dell'intera opera.

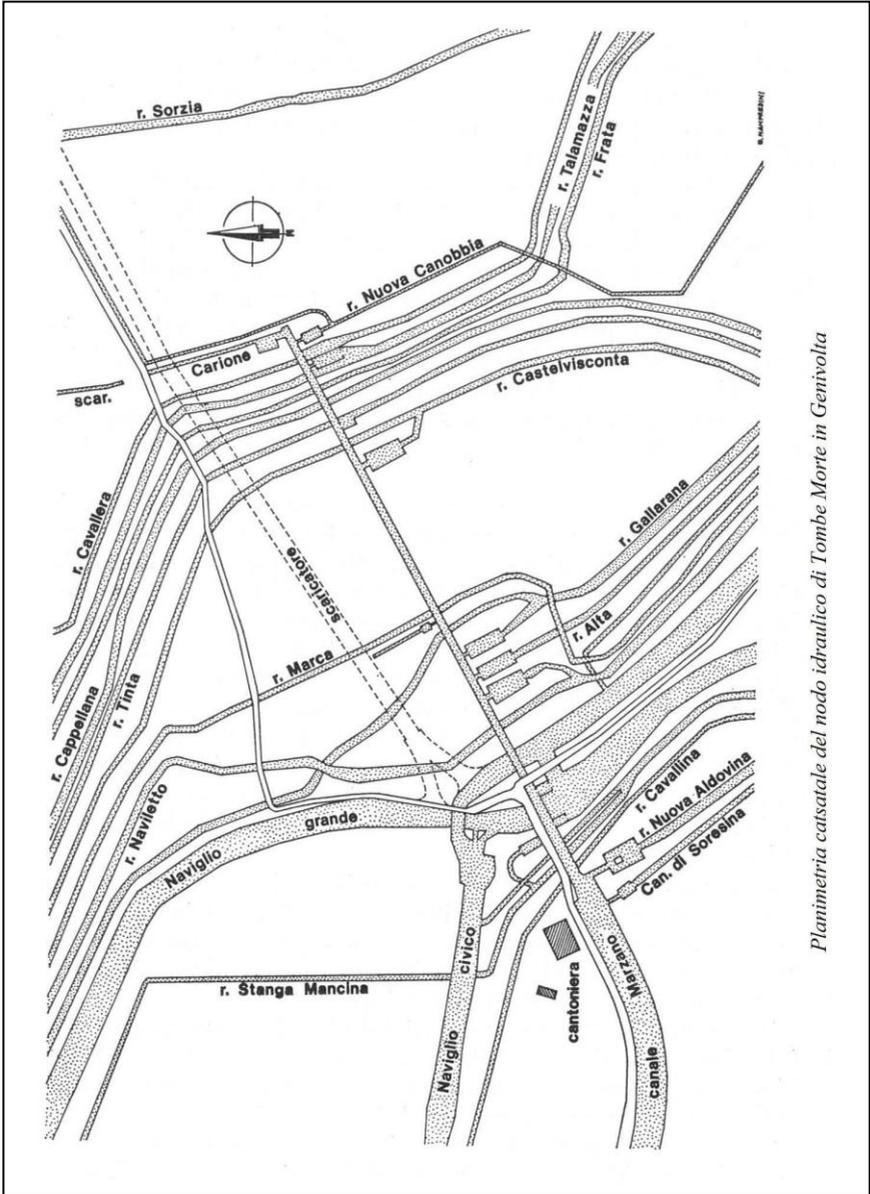
È per lui, dunque, di grande e meritata soddisfazione annunciare, il 23 agosto 1889, che la più significativa opera d'arte, il ponte canale sul fiume Serio, a Crema, è terminata.

11. Riferendo il suo giudizio dopo il primo esame del progetto, Villoresi aveva esposto, il 26 gennaio 1887, molte e sensate critiche, in particolare per le opere di presa e per il valore della portata di piena assunta come presupposto. Al Presidente che, giusto un mese dopo, lo informa dei dubbi sollevati da taluno (cioè: Pezzini) sui suoi computi, Villoresi ribadisce la sua opinione; ed il 20 maggio 1887 Vacchelli lo incarica di predisporre un progetto di diga provvisoria che soddisfi l'esigenza di avere un tirante di metri r,r o alla presa quando l'acqua nel fiume lambisca la cresta della traversa.

Superato qualche screzio il 12 agosto 1889 Villoresi spedisce l'elaborato.

Il progetto di Villoresi, però, «*si allontana notevolmente dalle direttive*» ma comunque l'Amministrazione si impegna a studiarlo. L'ing. Pezzini, interpellato da Vacchelli, osserva che il nuovo

progetto innova profondamente quello già approvato ed esigerebbe



dunque «*nuove pratiche amministrative*»; critica vivacemente le idee di Villoresi, con argomentazioni che avrebbero dovuto avere scarso peso sugli amministratori; invece, e purtroppo, ne hanno parecchio!

I rapporti fra gli ingegneri Villoresi e Pezzini sono sempre fondamentalmente corretti; per parte di Villoresi, anzi, signorili, nonostante i frequenti disaccordi. Villoresi nutre, per Pezzini, una stima non illimitata; ha, dalla sua, la grande fiducia del Consiglio.

Ma Pezzini ha il vantaggio della familiarità con tutti gli amministratori del CIC e dell'essere ampiamente conosciuto nell'ambiente cremonese. Condizione, quest'ultima che, a volte, sembra far premio, nel giudizio del Cons. CIC, sugli argomentati suggerimenti di Villoresi.

Il Cons. CIC discute del progetto dell'opera di presa nella riunione del 4 settembre, presente Villoresi il quale illustra, certo con dettaglio e passione che il verbale non trasmette, le sue proposte; ma il Presidente si mostra preoccupato anche perché ha sentito l'opinione dell'ingegnere capo del Genio Civile di Milano circa le possibili conseguenze per le procedure amministrative. Alla fine il Consiglio decide di costruire l'edificio di regolazione al Gambero, la controchiavica al Lagazzone con i relativi sfioratore e scaricatore - «*sebbene a tutto rigore la necessità di questo non sia stata pienamente dimostrata*» - secondo il progetto approvato dal Cons. Sup. L. P.; e di tenere temporaneamente sospesa la costruzione della traversa.

I lavori del complesso delle opere di presa - traversa o diga, sghiaiatore, mandracchio, argini, sfioratore e scaricatore del Gambero, edificio o chiavica di regolazione al Lagazzone - sono, comunque, tracciati, pur nella incertezza delle scelte definitive; completato l'argine in sinistra dell'Adda nel tardo autunno 1889, iniziano i lavori provvisori e, primo fra tutti, l'apertura della savanella che sposta in destra il corso del fiume durante la costruzione della traversa.

Villoresi accelera i lavori per usufruire dello stato di magra del fiume; ma la sua attività si appesantisce per le defatiganti vertenze amministrative alle quali deve pur dedicare tempo ed attenzione.

I lavori, comunque, proseguono alacramente; ad essi si intrecciano

proposte, da parte di Villoresi, di modifica di taluni manufatti; da parte della amministrazione del Consorzio, incertezza circa le scelte e, da parte di Vacchelli, l'angustia di dover decidere fra i rischi di nuove contestazioni e l'attuazione del progetto e dei suggerimenti di Villoresi che egli troverebbe convincenti e preferibili, se appena fossero soddisfatti i vincoli amministrativi. La celerità della costruzione scavalca il processo amministrativo; la traversa - diga e sfioratore - è costruita secondo le ultime proposte Villoresi; lo sghiaiatore è, però, fermato alla platea dello sbarramento ed alle pile-spalle dello scaricatore.

Nell'estate del 1891 i lavori complementari sul fiume sono, ad ogni modo, completati e Villoresi presenta a Vacchelli il rendiconto complessivo della costruzione del canale dando ragione delle differenze rispetto alle valutazioni dell'aprile 1889: l'importo totale delle spese erogate sino a fine luglio 1891 ammonta a L. 4.603.369,01 di cui L. 3.514.529,18 per i lavori in amministrazione diretta e L. 1.088.839,83 per quelli appaltati: l'ultima fatica del direttore dei lavori al quale il CIC riconosce e ripete la sua gratitudine nel rapporto 18 ottobre 1891 alla Assemblea: *«uomo di singolare valore, alla cui intelligente attività si deve in ispecial modo la felice riuscita del Canale, cosicché ci torna grato rendergli innanzi a voi solenne tributo d'onore e di ringraziamenti»*.

L'ing. Antonio Valcarengi - persona equilibrata e di grande onestà intellettuale e professionale che collabora col Villoresi nella costruzione del canale e che sarà direttore del Consorzio dal 1897 - ricorda *«sempre col più vivo compiacimento i quattro anni durante i quali ebbe campo di apprezzare le doti del valoroso suo Maestro ed impareggiabile amico»*.

Testimoniano l'accortezza e la competenza del costruttore, l'integrità dei manufatti in cotto, grandi e piccoli, ancora oggi intatti nella loro stupenda fattura dopo un secolo di servizio; e vi è l'esperienza di chi, dovendoli abbattere e sostituire per ricalibrare il canale alle maggiori portate disponibili, non riuscirebbe a ricavarne, volendolo, un solo mattone integro, tale è il monolitismo artificiale - si passi l'antinomia - conseguito con l'ottima esecuzione e con l'applicazione, in fase costruttiva, di quegli accorgimenti che fecero del canale Marzano un'opera d'arte nel senso più corretto di questi termini d'uso comune.

12. A fine maggio 1890 il canale, sino a Salvirola, è utilizzato per alimentare il Naviglio civico, prima dispensando le sorgive poi

anche le acque dell'Adda.

La grande soddisfazione degli amministratori traspare dalle pur brevissime frasi contenute nella relazione presentata all'Assemblea del 25 ottobre 1890: *«resa già utile la nuova derivazione in vantaggio del Civico Naviglio ... collaudati i lavori [il Consiglio si presenta] colla coscienza sicura di aver adempiuto fedelmente al proprio mandato [anche se gli rimane l'antica amarezza] per talune polemiche e pubblicazioni con cui la stampa inconscia volle attaccare la nobile impresa... [con] sfoghi di animi contrariati nei propri interessi o sospinti dalla brama di una sistematica e pernicioso opposizione».*

All'Assemblea dell'anno successivo il Consiglio si lascia sopraffare da legittimo orgoglio e dopo aver sintetizzato l'opera svolta ed i capitali impegnati conclude affermandosi convinto *«di aver fatto quanto era nelle sue attitudini, nella sua possibilità per soddisfare il mandato che confidenti gli avete accordato. L'opera cui buona parte di questa Provincia associata in memorabile Consorzio pose mente, cuore e sacrificî, attraversando difficoltà ed avversità non poche, è ora compiuta e già spande sul nostro territorio i desiderati benefizî. Là nei pressi di Marzano sorgono gli stupendi archi e gallerie destinati a ricevere le acque del providenziale e pittoresco Fiume; un maestoso canale si distende per lunga via tutto seminato ed attraversato da opere d'arte, da trincee ammirabili; un manufatto romano sorge presso Crema, sfidante il Serio per portare la feconda corrente a Salvirola, ove con non meno ardito edificio, l'acqua defluendo al Civico Naviglio è destinata a spingersi a Genivolta.*

*Contemplando questo meraviglioso teatro dell'arte e della natura, l'animo e la mente si sollevano alle più grate impressioni del bello e dell'utile, frutto di tanti studî, di sì lunghe aspirazioni, e pensando alle grandi opere del Civico Naviglio e del Cavo Pallavicino che sono glorie imperiture dei nostri Padri, ben potete, o Egregi Rappresentanti, in nome dei vostri Comuni senza iattanza esclamare: il Canale di Marzano ha completata l'opera vostra».*

E non è retorica!

Ma anche Vacchelli - per quanto preferisca la fatica degli studi e l'affanno della esecuzione piuttosto che la gioia ed i festeggiamenti del compimento - deve adattarsi a qualche pubblica euforia: la visita agli impianti (se non l'inaugurazione) fatta dall'amico on. Genala il 23 settembre 1892. Il Ministro dei L.P. è accompagnato da *«uno stuolo di cittadini, fra i quali .., i rappresentanti dell'industria agricola più autorevoli»;* i visitatori assiedono di domande Vacchelli

ed ammirano le opere *colossali*. Alla *refezione* - cui partecipano, a Crema, tutte le autorità provinciali - si alternano, *squisitamente*, cordialità, piatti e brindisi; il primo è pronunciato dal presidente del Comizio agrario di Cremona, dr. Quaini; lo segue il sen. Griffini che inneggia alla «*fratellanza di Crema e Cremona*», indi i rappresentanti del Sindaco di queste città ed altri ancora.

Infine, l'on. Vacchelli: i meriti per l'opera, ripete, vanno attribuiti all'on. Genala che in ogni modo ne sollecitò il compimento; ai comuni consorziati che «*si assoggettarono ad oneri di non poco rilievo*», *agli ingegneri progettisti ed esecutori, ai colleghi dell'amministrazione. Anch'egli saluta la città di Crema e brinda « al fratellevole amplesso con Cremona oggi stretto vieppiù*».

Il Ministro si compiace con gli agricoltori cremonesi per i miglioramenti costantemente apportati alle loro aziende «*senza aspettare la manna dal cielo né lasciandosi accasciare dalla crisi ... dell'ultimo ventennio*»; si congratula coi Comuni cremonesi nel ricordo delle opere fatte da altri «*nel periodo storico dei Comuni Lombardi*»; ribadisce che a Vacchelli è dovuto l'omaggio che i cittadini gli porgono; quanto a sé, dice di essersi limitato ad «*adempiere ad un dovere d'ufficio, nell'aiutare la rimozione di tutti quegli ostacoli che avrebbero potuto ritardare un'opera così grandiosa e d'utile generale*». Ed anche Genala brinda a «*Vacchelli e Cremona i cui nomi non [vorrebbe] vedere mai disgiunti*».

E tutti sperano che tali insistenti inviti alla fratellanza cancellino nella memoria le amarezze e le difficoltà del recente passato e siano propiziatori di nuova armonia!

13. Nel marzo 1892 resta da costruire la *vasca* di Tombe Morte, cioè l'opera in muratura con la quale, al termine, il Marzano scavalca il fascio di canali paralleli che scorrono in quella località e potrebbe impinguare. Il progetto del manufatto è consegnato dall'ing. Pezzini l'8 luglio 1892 e le opere sono eseguite, senza inconvenienti, nella primavera 1893; la spesa totale ammonta, secondo il rendiconto del 7 luglio 1894, a L. 66.406,06.

14. Con l'apertura «*del canale Marzano solcandosi praticamente terreni alquanto elevati della località detta della Mandria, si è aperta una comunicazione fra le basse di Spino e quelle di Nosadello che può essere pericolosa quando, eventualmente, Spino fosse allagato come tante volte è accaduto*». Quei terreni configurano un cuneo limi-

tato a ponente dalla strada Rivolta, cascina S. Martino, cascina Mandria, Spino, Boffalora ed a levante da quella Rivolta Pandino Dovere; degradante verso sud, delimita a levante la valle del Torino ed a ponente quella dei colatoti Merlò e Villana contigua e quasi continuazione di quella dell'Adda.

L'apertura del Marzano suggeriva, anche per tale riguardo, di contenere le piene dell'Adda in modo che il nuovo canale non ne divenisse vettore verso il cremasco; a questo scopo risponde primariamente la costruzione dell'argine che dalla testata di nord dell'edificio di regolazione si raccorda allo spalto di Rivolta; ma nell'ipotetica rottura dell'argine, il Marzano avrebbe potuto convogliare una grossa portata, e creare danni a valle oltre il rilevato predetto.

Per evitare questo eventuale fenomeno, il Consorzio decide di arretrare, nella primavera 1892, il ponte strada vicino alla cascina Mandria con sei portoni - specie di porte vinciane - con cui, occorrendo, si sarebbe sbarrato il corso del Marzano; una piccola luce sotto i portoni avrebbe limitato la portata transitante verso valle a valori non pericolosi.

L'edificio così modificato fa sorgere il timore, in qualcuno, che nell'occasione dell'impiego dello sbarramento potesse essere allagato l'abitato di Spino, il cui Consiglio comunale giudica il provvedimento *inconsulto* e prevede, paventandolo, che al «*primo [eventuale] apparire delle acque in paese la popolazione in massa tenterà di far saltare il ponte e le porte*». Rilevato che le *porte* non sono previste nel progetto approvato, il Genio Civile ne informa il Min. L. P., ritenendo che il Consorzio dovrebbe presentare il progetto di variante da assoggettarsi alla consueta istruttoria. Il Ministero lo richiede al Consorzio, ma Vacchelli è sulla negativa non credendo «*che sia necessaria alcuna autorizzazione*» (19 ottobre 1893) e lo ripete pochi giorni dopo sia al Genio Civile sia alla Prefettura di Milano.

La questione crea notevole tensione; il Genio Civile scrive, Vacchelli passa le carte agli atti; il Ministero interPELLA il Cons. Sup. L. P. il quale si riserva di giudicare il progetto che, però, Vacchelli non produce. I Ministeri Lavori Pubblici e Finanze concordano una procedura contravvenzionale e sollecitano il Prefetto a disporre la rimozione d'ufficio delle *porte*. Interviene personalmente il ministro Boselli, amico di Vacchelli che, come Presidente del CIC, non molla.

Le preoccupazioni di Vacchelli sono meditate: le avversioni al canale sono molte, enormi sono state le difficoltà costruttive e quindi

parecchie le modifiche apportate alle opere d'arte in fase esecutiva (anche se, obiettivamente, il manufatto alla Mandria ha caratteristiche affatto singolari); le reazioni di quel tipo potrebbero moltiplicarsi.

Il Consorzio, comunque, rompe gli indugi ed il 22 agosto 1895 cita i Ministeri presso il Tribunale Civile di Cremona, per sentir giudicare il suo *«diritto di conservare le opere [oggetto della contravvenzione] purché le leggi e l'atto di Concessione non gli vietino tale diritto»*.

La procedura esecutiva è sospesa, il tempo fa scemare la tensione e rallenta il corso della pratica anche perché l'esperienza dimostra l'improbabilità della rottura dell'argine. Il ministro Prinetti, sollecitato da Vacchelli, provoca una diversione della procedura: d'accordo con il Min. Finanze, manderà un ispettore del Genio Civile perché *«proceda alla visita locale [con lo scopo] di accertare in concorso dei reclamanti se sia ammissibile l'innocuità delle porte»*.

La questione è rimastata a lungo ma, passo per passo, decanta schiarendo la sproporzione fra l'oggetto della contesa - le porte alla Mandria - e, su di un versante, le fantasiose congetture del Comune; sull'altro, per il Consorzio, il pericolo di far innescare un processo a catena.

D'altro canto i Ministeri, allarmati dalla denuncia del Sindaco di Spino d'Adda, fanno all'inizio la faccia dell'arme ma poi, sgomitando con circospezione la faccenda e riducendola al suo vero valore, sia fisico sia giuridico, convengono sulla opportunità di trovare un pretesto per levarsi l'impiccio; né all'oppositore né al conciliatore sarebbe, infatti, possibile fare un viaggio per due servizi ed il meglio è, col nuovo ruolo, disimpegnarsi dimenticando! Tatticismo che sembrerebbe conferma dell'opinione di Vacchelli che le opere non incidenti sull'entità della derivazione non sono da sottoporsi all'approvazione ministeriale.

\* \* \*