

## La costruzione della "Chiusa Nuova"

I lavori erano cominciati, ma vi furono due intoppi: dapprima una nuova piena consigliò qualche giorno di sospensione alle opere che s'erano da poco avviate. Quando, il 23 gennaio, si poté iniziare a pieno ritmo, scoppiò una imprevista contesa sociale.



In quegli anni, a Casalecchio, c'erano circa 200 braccianti, alcuni stabilmente impegnati nell'agricoltura, ma la maggior parte alla perenne ricerca d'ingaggio. Questi ultimi, col cantiere della Chiusa, credevano di aver trovato la manna, una miniera d'oro che, per cinque o sei anni, avrebbe assicurato pane e lavoro ai fortunati casalecchiesi. La notizia dell'apertura del cantiere si era sparsa in tutta la provincia (anche

perchè la stampa nazionale aveva dato un ampio risalto all'avvenimento), perciò una gran massa di disoccupati, provenienti da ogni dove, si era riversata sulle sponde del Reno, chiedendo l'assunzione. In una vera lotta fra poveri, i braccianti casalecchiesi accolsero i nuovi arrivati non solo a male parole, ma anche decisi atti di ostilità, vere risse che i carabinieri furono costretti a sedare.

Il progettista dell'opera, ing. Boriani, aveva invece necessità di assoldare molta manodopera: i tempi previsti per i lavori erano ristretti perché tutte le industrie di Bologna e l'economia cittadina richiedevano che il Canale riprendesse a funzionare a pieno ritmo.

Si rese necessario sedare le turbolenze sociali, placare gli animi degli operai perché i dissapori non incidessero sulla buona armonia che ci deve essere in un cantiere e convincere i più riottosi ad accettare questo stato di fatto perché era l'unico possibile, nell'interesse generale. Con una felice intuizione, l'ing. Boriani pensò di anticipare la "bandiga", il grande pranzo che, anche in tempi non lontani, concludeva la chiusura di un cantiere. La "bandiga" si tenne infatti il 25 febbraio 1894 e servì a cementare la buona armonia ottenuta fra le 700 persone che erano state assunte.

Per ogni evenienza, però, alcuni Carabinieri continuarono, con discrezione, a presidiare i lavori (come si può notare anche dalle foto che venivano periodicamente scattate).

I lavori seguirono una rigorosa procedura. Come prima opera, furono costruiti un argine ed un repellente a monte della Chiusa, in modo che il Reno tornasse nel letto originario ed abbandonasse quello che si era scavato con la piena. Si passa quindi alla bonifica del terreno alluvionato (che oggi identificheremmo con l'area fra il Lido e Ronzani). La zona era stata invasa dalla corrente della piena, che ne aveva abbassato il livello di parecchi metri, asportando tutto il terreno fertile superficiale, poi il cuscino ghiaioso, fino a scoprire il livello del galestro. Con una cabaletta furono scolate le acque stagnanti e quelle di filtrazione.

Per consentire agli operai di lavorare in piena tranquillità e sicurezza, anche in caso di piena, l'argine di chiusura della rotta era stato elevato con ampi

marginari sopra il normale standard: era lungo m. 101,80 ed alto metri 4 sullo zero idrometrico, pari quindi a circa m. 7 rispetto alle fondamenta. La larghezza dell'argine era di m. 5,50 alla sommità e di m. 17 alla base. Questo argine fu costruito in sacchi di iuta pieni di terra ben pressata mista a ghiaia, posti uno accanto all'altro e, alla sommità, venne fatto un cordolo di "burghe" metalliche.

Dietro questa muraglia si poteva lavorare senza paura di colpi d'acqua nel fiume: per costruirla vennero impiegate, complessivamente, 2.900 "burghe", 80.000 sacchi di tela riempiti con il 11.488 metri cubi di ghiaia media (grossezza da cm. 5 a cm. 8) e 12.628 metri cubi di terra.

Questo primo stralcio dei lavori costò complessivamente lire 221.595 e 85 centesimi (per fare un paragone in termini monetari, diciamo che corrispondono a Euro 114,44 !!!). È importante però notare che il preventivo era stato di lire 230.000. Perciò (lo vogliamo sottolineare, ad onore di questi amministratori dell'Età Umbertina) si erano rispettati i tempi e si era avuto un risparmio di lire 8.404,16.

### **Le "burghe" della ditta Maccaferri**

La parola "burga" in origine indicava i cestoni di vimini usati in valle dai



pescatori per selezionare e trasportare il pesce. Gli stessi cestoni, riempiti di terra e ghiaia, venivano adoperati, nelle bonifiche, per far da sponda agli argini. Fu un artigiano geniale, Raffaele Maccaferri, ad avere l'intuizione di sostituire ai vimini delle "burghe" tradizionali la ben più resistente rete

metallica.

Nacquero così le moderne gabbionate, che furono impiegate per la prima volta, in maniera organica e generalizzata, proprio per riparare i danni della piena del 1893. Le "burghe Maccaferri" che furono messe in opera in quella occasione, dopo 110 anni (come è stato rilevato con uno scavo ispettivo) sono ancora perfettamente intatte al loro posto.

Raffaele Maccaferri (che discendeva da una famiglia di fabbri le cui attività sono documentate dal sec. XVI) si specializzò poi nella costruzione di queste gabbionate, con una azienda che ancora oggi è leader del settore (oltre ad essere alla testa di un impero economico complesso e diversificato). Il cantiere di Casalecchio segna perciò una svolta nella storia della tecnologia, con l'introduzione delle burghe, in sostituzione dei secchi di tela pieni di materiale inerte o delle "pantelate" (teloni di iuta a protezione dei riparti di terra) inventate da Quirico Filopanti.

### **La seconda fase dei lavori**

La seconda fase dei lavori riguardò l'opera definitiva. Il progetto dell'ing. Boriani prevedeva di sistemare, a monte della Chiusa, sulla sponda sinistra del Reno, una vasta area a golena di espansione, inclinata a catino e delimitata da un muraglione e da altri elementi di contenimento che impedissero allagamenti o danni alla campagna in caso di piene eccezionali. Questa zona (che

corrisponde al Lido ed al pratone superiore) normalmente è libera e scoperta, ma si allaga quando la piena supera i due metri sopra lo zero idrometrico.

In rapporto a questi interventi sulla sponda sinistra, occorre anche delle correzioni sulla sponda destra, che sarebbe stata maggiormente sollecitata dalle nuove opere in corso. Qui, però, la natura aveva già provveduto, perché la collina sale a gradoni ed il Parco Talon Sampietri e la contigua tenuta agricola, sono ad un livello elevato rispetto al corso del fiume. L'area di esondazione, da epoca memorabile viene chiamata, con voce dialettale, "La barlaide", è, cioè, una berleta o bosco di pioppi, utilizzati per ricavarne pali ad uso agricolo. Solo dal 1945 in poi i pioppi sono cresciuti a dismisura, configurando un raro caso di bosco idrofilo; prima, invece, erano sottoposti a tagli periodici, perciò questo terreno era naturalmente una cassa d'espansione, offerta alla libera dinamica del corso del fiume e solo un robusto barbacane proteggeva da monte la sponda alta dall'erosione.

Il progetto dell'ing. Boriani prevedeva poi che fosse necessario rinsaldare tutta la presa d'acqua del Canale, il cosiddetto "Boccaccio". Se, durante la piena del 1893, Reno non avesse sfondato verso la Birreria Ronzani, l'acqua si sarebbe abbattuta contro i muri del Canale, li avrebbe rasi al suolo ed avrebbe trascinato nella rovina l'intera Chiusa. Non solo: tutto l'assetto geologico della intera vallata del Reno, in mille anni d'esistenza dell'antico manufatto, si è oramai assestato sul livello imposto dalla Chiusa. Se questa, per qualche motivo, venisse a mancare, si avrebbero ripercussioni a catena da Casalecchio a Marzabotto e Vado: un vero disastro ambientale di imprevedibili proporzioni.

Per evitare una tale iattura, l'ing. Boriani ebbe la brillante idea di utilizzare l'enorme cratere che il fiume aveva scavato per darsi il nuovo corso e, all'interno di questa voragine, prevede la costruzione di uno "Sfioratore di colmata" (quello che noi chiamiamo la "Chiusa Nuova"), collegato alla Chiusa da uno Spartiacque (più noto come "Isola Verde", dal nome di un locale da ballo che qui funzionò dal 1946 al 1951).